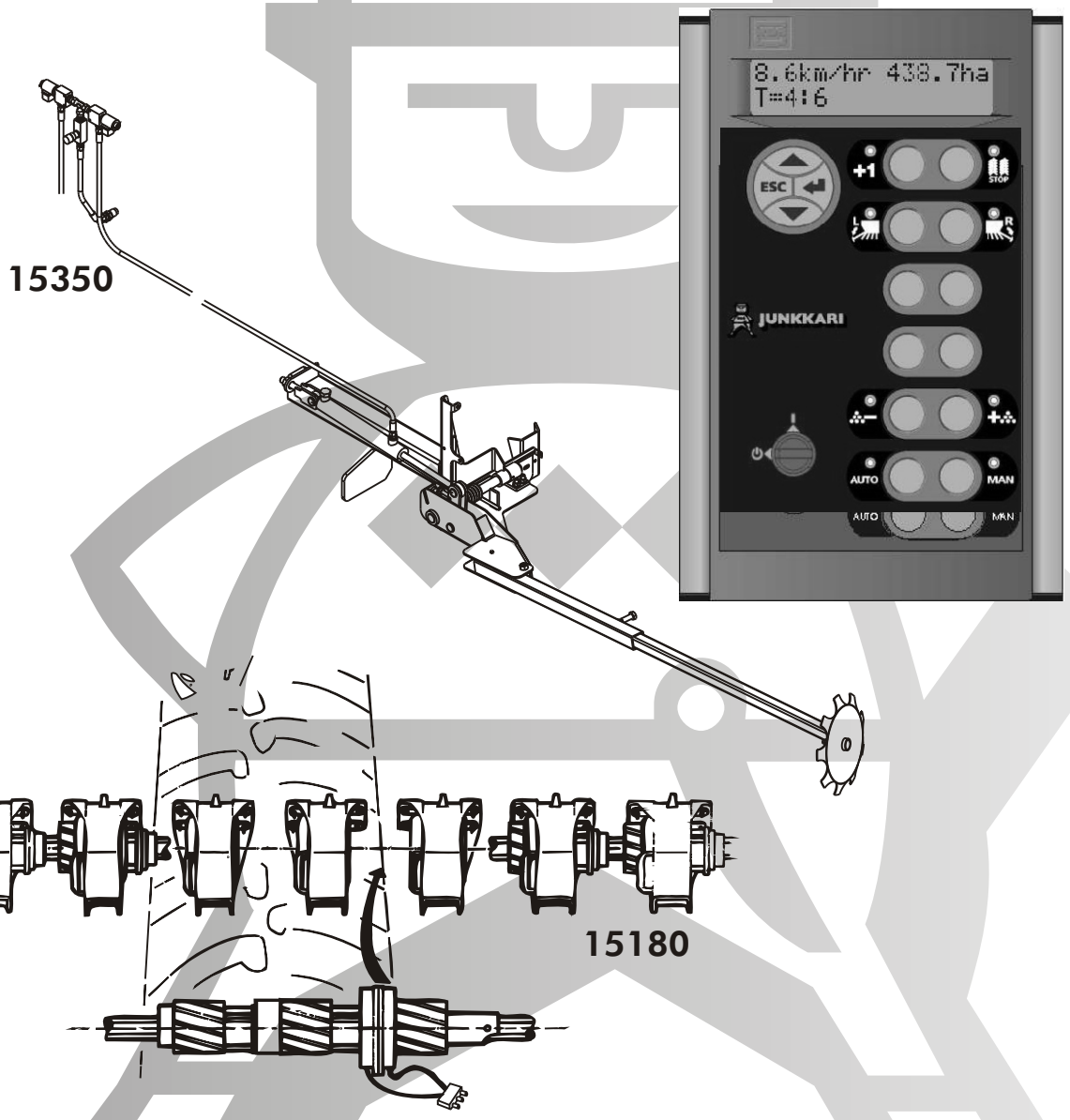
JUNKKARI

EXPERT-Bordcomputer sowie Fahrspurmarkierer und Drillmarkierer für Saatdüngemaschinen



BETRIEBSANLEITUNG
RESERVETEILKATALOG

JUNKKARI OY
62375 YLIHÄRMÄ FINLAND
TEL. +358-(0)6-4835111
FAX +358-(0)6-4846401

DEUTSCH 2003 CE

Electro - Magnetic Compatibility (EMC)

1. INHALTSVERZEICHNIS

		SEITE
1.	INHALTSVERZEICHNIS	2
2.	FÜR DEN LESER	3
	2.1 WARNZEICHEN	3
	2.2 TECHNISCHE DATEN	4
3.	ALLGEMEINE INFORMATIONEN	4
	3.1 VERWENDUNGSZWECK, ANWENDUNGEN UND FUNKTIONSPRINZIP	4
	3.2 INBETRIEBNAHME	5
4.	MONTAGE	6
	4.1 INSTALLATION DES MONITORS	7
	4.2 BEFESTIGUNG DER ANSCHLUSSDOSEN, DES ZYLINDERS UND DER SENSOREN	7
	4.3 INSTALLATION DER KOMBINATIONSKUPPLUNG	8-10
	4.4 INSTALLATION DES DRILLMARKIERERS	11-17
5.	GRUNDEINSTELLUNGEN	18
6.	FUNKTIONSÜBERSICHT	19-20
7.	SAATMENGEN/PROZENTANGABE	21
8.	SENSORENKALIBRIERUNG, KORREKTIONSKOEFFIZIENT, DURCHLAUFTEST	22
	8.1 KALIBRIERUNG	22
	8.2 KORREKTIONSKOEFFIZIENT	23
	8.3 ERGEBNIS DES DURCHLAUFTESTES	23
9.	WECHSEL DES DÜNGERS	24
10.	NACHGRUBBER	24
11.	MARKIEREN IM VORAUS	25
12.	PROGRAMMIERUNG (EINSTELLUNG DER VORGABEN)	25
	12.1 BEHÄLTERFÜLLSTANDSWÄCHTER, SAMEN	26
	12.2 BEHÄLTERFÜLLSTANDSWÄCHTER, DÜNGER	26
	12.3 FAHRSPURMARKIERUNG	26
	12.3.1 SYMMETRISCHE FAHRSPURMARKIERUNG	27
	12.3.2 ASYMMETRISCHE FAHRSPURMARKIERUNG LINKS	28
	12.3.3 ASYMMETRISCHE FAHRSPURMARKIERUNG RECHTS	29
	12.3.4 FAHRSPURMARKIERUNG FÜR DAS SPRITZSYSTEM VON 18 METERN	30
	12.4 KONTRAST	31
	12.5 SPRACHE	31
	12.6 GESCHWINDIGKEITSSENSOR	32
	12.7 GESCHWINDIGKEITSSENSOR, AUTOMATISCHE KALIBRIERUNG	32
	12.8 BREITE	32
13.	DRILLMARKIERUNG	33
	13.1 MANUELLE DRILLMARKIERUNG	33
	13.2 AUTOMATISCHE DRILLMARKIERUNG	33
	13.3 WAHL DER MARKIERUNG ZUR GLEICHEN ZEIT AUF BEIDEN SEITEN DERDRILLMASCHINE	33
	13.4 AUSSERPLANMÄâIGES HEBEN DER MASCHINE	33
14.	VOM GERÄTEHERSTELLER PROGRAMMIERTE WERTE	34
	14.1 EINGEBEN VON PIN-CODE	34
	14.2 SETUP-MENÜ	34
	14.2.1 GESCHWINDIGKEIT DER SAMENACHSE U/Min	34
	14.2.2 GESCHWINDIGKEIT DER DÜNGERACHSE U/Min	34
	14.2.3 ALARME DER UMLAUFSGESCHWINDIGKEIT DER ACHSEN	35
	14.2.4 EINSTELLUNGEN DES DÜBELMOTORS	35
	14.2.5 VERZÖGERUNG DER LAUFZEIT	36
	14.2.6 TYP DER SAATDÜNGEMASCHINE	36
	14.2.7 IN GRUNDSTELLUNG BRINGEN	36
15.	ALARME	37
	15.1 SAMEN-/DÜNGERWÄCHTER	37
	15.2 ALARME DER UMLAUFSGESCHWINDIGKEIT DER ACHSEN	37
	15.3 GESCHWINDIGKEITSALARM DER DÜNGER- UND SAMENACHSE	37
16.	FEHLERSUCHTABELLE	38-39
17.	PLATINE	40
18.	SCHALTPLAN	41
19.	STECKER	42
	RESERVETEILE	43-55

2 GEEHRTER KUNDE

Für das uns erwiesene Vertrauen danken wir Ihnen und wünschen Ihnen bei Ihrer Arbeit den besten Erfolg. Wir bitten Sie, sich mit dieser Betriebsanleitung vertraut zu machen, denn die vollständige Kenntnis, richtigen Einstellungen und sorgfältige Pflege der Maschine garantieren Sicherheit für den Benutzer und den dauernden Einsatz der Maschine an eiligen Arbeitstagen.
Es ist wichtig, daß jeder Punkt dieses Handbuches verstanden wurde und die Bedienungsanleitungen befolgt werden. Bei Zweifelsfragen wird empfohlen, sich mit dem Händler dieser Maschine in Verbindung zu setzen.
Wir bitten Sie, daß Sie nach Bekanntmachung mit der Betriebsanleitung das Garantiezeugnis unterschrieben an das Werk zurückschicken.

2.1 WARNZEICHEN

Dieses Zeichen wird im Handbuch immer dann verwendet, wenn Benutzer oder andere Personen gefährdet sind.
Außerdem findet das Zeichen auch dann Anwendung, wenn für Umwelt oder Eigentum Gefahrenfaktoren bestehen.

HINWEIS !

Dieses Handbuch ist als Anhang zum Simulta-Handbuch von Junkkari bestimmt.
Die nachstehend den Simulta von Junkkari betreffenden Anleitungen

4	SICHERHEITSBESTIMMUNGEN
6.3	BETRIEBSBESCHRÄNKUNGEN UND VERBOTENE BETRIEBSARTEN
8	TRANSPORT, BEHANDLUNG UND LAGERUNGEN DER MASCHINE
9.1	VERSETZEN IN BETRIEBSZUSTAND
9.5	ENTSORGUNG DER VERPACKUNG
13	SCHMIERPLAN
14	WARTUNG
16	LAGERUNG
17	FEHLERSUCHTABELLE
17.1	BESCHÄDIGTWERDEN
18	AUSSERBETRIEBZIEHEN DES PRODUKTS
19	GARANTIEBEDINGUNGEN
20	HAFTUNGSBEREICHE

SIND ALS SOLCHE AUCH FÜR ALLE GERÄTE IN DIESEM HANDBUCH GÜLTIG.

Bitte vor Montage und Inbetriebnahme die Sicherheitsvorschriften auch für den Drillmarkierer auf Seite 16 durchlesen.

2.2. TECHNISCHE DATEN

2.2.1 EXPERT

Der Junkkari Expert-Bordcomputer ist geplant worden, um den Gebrauch der Junkkari Simulta Samen- und Düngermaschine und seine Zusatzgeräte zu erleichtern.

Geschwindigkeit km/h
Flächenmessung (Streckenmessung und Gesamtfläche)
Fahrspurmarkierung (symmetrisch und asymmetrisch)
Drillmarkierung autom./manuell (rechts und links)
Überwachung der Dünger- und Samenachse
Behälterfüllstandswächter, (Dünger und Samen)
Regulierung der Düngermenge während der Fahrt

Eine spezifischere technische Liste über den Expert-Bordcomputer befindet sich auf Seite 20.

2.2.2 DRILLMARKIERER

TYP	JUNKKARI HYDRAULISCHER DRILLMARKIERER
GEWICHT	48 kg
ANSCHLUß AN DIE TRAKTORHYDRAULIK	EIN EINFACHFUNKTIONIERENDER AUSGANG, SCHNELLANSCHLÜSSE GEMÄSS STANDARD ISO 5676
BETRIEBSDRUCK DER HYDRAULIK	Max. 210 bar

3. ALLGEMEINES

3.1 VERWENDUNGSZWECK, ANWENDUNGEN UND FUNKTIONSPRINZIP

Expert

Der Monitor des Bordcomputers für die Saatdüngemaschine von Junkkari ist mit einem beleuchteten vierstelligen digitalem Display ausgestattet und zeigt folgende Funktionen an:

Flächenmessung (Gesamtfläche und Streckenmessung)
Geschwindigkeit km/h
Fahrspurmarkierung (symmetrisch und asymmetrisch)
Drillmarkierung (rechts und links)
Überwachung der Düngerachse und Samenachse
Behälterwächter

Der Bordcomputer verfügt über zwei Speicherregister, in denen die bearbeiteten Teil- und Gesamtflächen abgespeichert werden. Beim Abschalten des Monitors werden die Daten automatisch im Speicher hinterlegt.
Die Fahrspurfunktion ist für eine normale Tätigkeit vorgegeben, falls nicht entweder die Flächenfunktion gewählt oder die Alarmanlage aktiv ist.
Überwachungsbedingung für die Anpassung der Instrumente ist die Kalibrierung des Bordcomputers. Die Vorgabewerte können gegebenenfalls mit der Programmierungsfunktion geändert werden.Der Bordcomputer ist für keine anderen Anwendungen als die in diesem Handbuch aufgeführten Funktionen vorgesehen.Dieser Bordcomputer ist mit der EU-Richtlinie 89/336/EWG kompatibel, vorausgesetzt, dass bei Montage und Betrieb die Betriebsanleitung befolgt wird. Unsere Tätigkeit unterliegt einer ständigen Entwicklungsarbeit, die Angaben dieser Anleitung können sich deshalb ohne gesonderte Mitteilung ändern. Bitte überprüfen Sie, dass Ihr Benutzersystem mit der Monitoranzeige kompatibel ist.

© Copyright RDS Technology Ltd 2000 RDS Document number
S/DC/500-10-269 Issue 1: 12/12/00 \UK269-1.DT

Fahrspurmarkierer

Der Fahrspurmarkierer ist zur Markierung der Fahrspur beim Spritzen mit der Simulta-Saatdüngemaschine von Junkkari bestimmt.
Er ist für keine anderen Anwendungen geeignet.
Die Fahrspur wird mit dem Fahrspurmarkierer für eine später zu erfolgende Pflanzenschutzspritzung in der Weise markiert, dass auf einem gewählten Radabstand um die Breite von zwei Pflugscharen auf beiden Seiten der Drillmaschine keine Saat ausgesät wird.

Drillmarkierer

Der hydraulische Drillmarkierer ist für die Markierung der Mittellinie der Fahrspur der Simulta-Saatdüngemaschine von Junkkari bestimmt.
Der Drillmarkierer eignet sich als solcher für die Saatdüngemaschinen des Modells Simulta T und ST ab Baujahr 2002, bei anderen Baujahrmodellen setzen Sie sich bitte mit Ihrem Händler in Verbindung.
Der hydraulische Drillmarkierer ist für keine anderen Anwendungen geeignet.
Der Drillmarkierer wird mit der das Heben der Drillmaschine steuerbaren Hydraulik am Traktor betrieben. Für den Anschluss des Hydrauliksystems des Drillmarkierers ist die Simulta-Saatdüngemaschine von Junkkari mit einer Schnellanschlussdose versehen.
Steuerung und Betrieb des Drillmarkierers erfolgt über den Expert-Bordcomputer im Fahrerhaus des Traktors. Mit dem Expert-Computer wird gewählt, ob eine Markierung manuell oder automatisch gesteuert werden soll sowie auf welcher Seite die Markierung begonnen wird (oder ob eine Markierung auf beiden Seiten erfolgt). Die Drillmarkiererarme senken und heben sich nach dem gewählten Programm immer, wenn die Maschine gesenkt oder angehoben wird.
Die Hydraulikzylinder des Drillmarkierers übernehmen das Heben der Arme, wenn die Maschine angehoben wird, das Senken der Arme erfolgt über Federkraft, wobei das Rückflussöl der Hydraulik die Geschwindigkeit der Bewegung begrenzt. Ein Durchflussregelventil (Widerstands-Rückschlagklappen-Ventil) begrenzt die Geschwindigkeit der Hubbewegung der Drillmarkiererarme, wenn die Saatdüngemaschine angehoben wird.

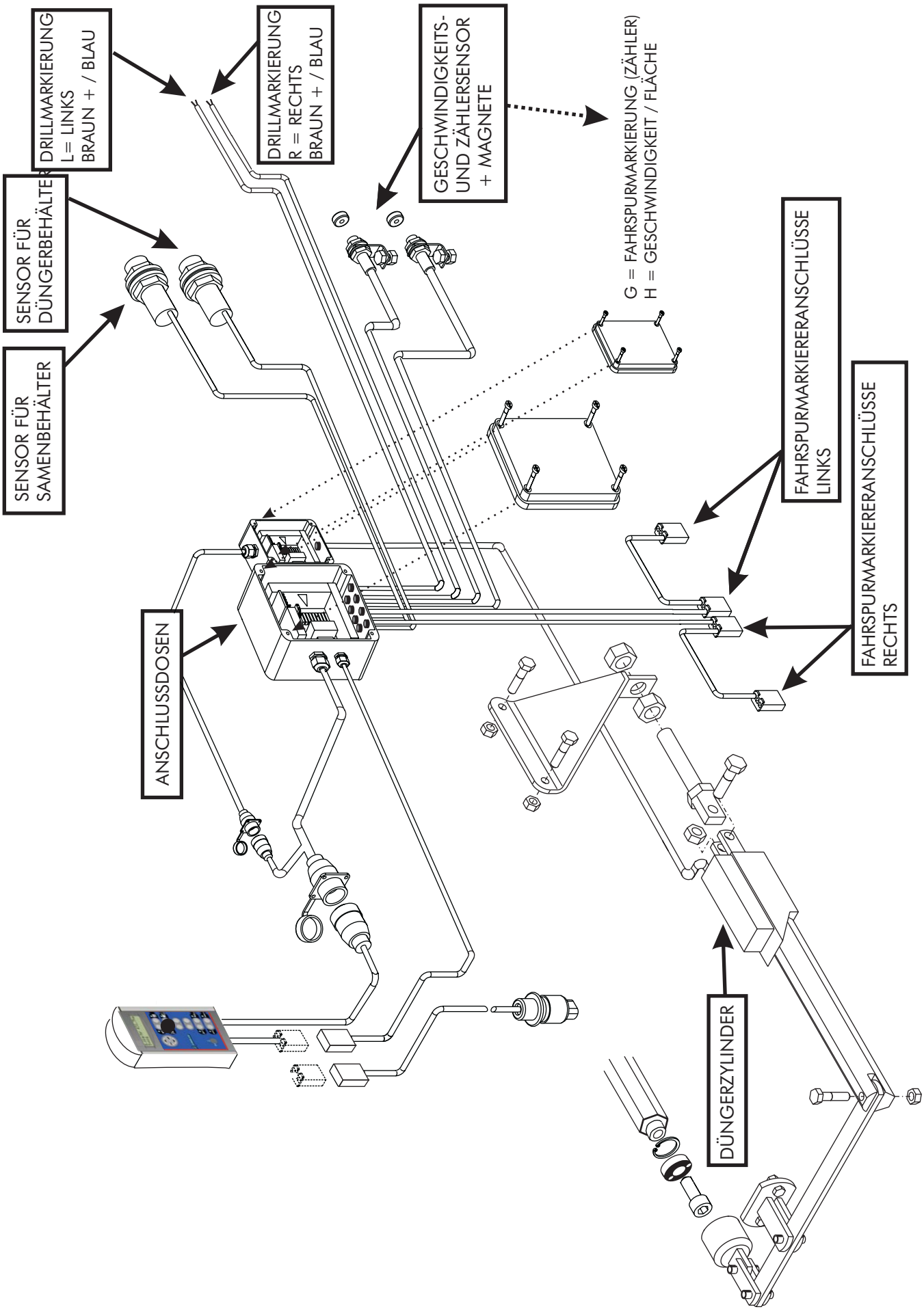
An den Enden der Arme befinden sich rotierende Teller, die beim Absenken auf den Feldboden einen Markierungsabdruck hinterlassen. Der Markierungsabdruck kann nach Bedarf fortlaufend nur auf einer Seite, wechselweise auf verschiedenen Seiten oder gleichzeitig auf beiden Seiten vorgenommen werden.

3.2 INBETRIEBNAHME

Verpackung
Die Verpackung wird entfernt und das Verpackungsmaterial wird nach Punkt 9.3 des Simulta-Handbuchs entsorgt.
Der Fahrspurmarkierer ist in seiner Gesamtheit in einem Packstück verpackt, in dem sich alle notwendigen Teile befinden.
Die Verpackung des hydraulischen Fahrspurmarkierers enthält folgende Einheiten:

- Linkes Winkelgelenk, fertig montiert, mit Transportsplint arretiert *(bitte nicht lösen)*
- Rechtes Winkelgelenk, fertig montiert, mit Transportsplint arretiert *(bitte nicht lösen)*
- Linker Verlängerungsarm und Markierungsteller, fertig montiert
- Rechter Verlängerungsarm und Markierungsteller, fertig montiert
- Hydraulikschläuche und Ventilpaket
- Warnaufkleber
- Handbuch
- Zubehörbeutel

4. MONTAGE


DRILLMARKIERUNG
L= LINKS
BRAUN + / BLAU
DRILLMARKIERUNG
R = RECHTS
BRAUN + / BLAU
GESCHWINDIGKEITS-
UND ZÄHLERSENSOR
+ MAGNETE
G = FAHRSPURMARKIERUNG (ZÄHLER)
H = GESCHWINDIGKEIT / FLÄCHE
SENSOR FÜR
DÜNGERBEHÄLTER
SENSOR FÜR
SAMENBEHÄLTER
FAHRSPURMARKIERERANSCHLÜSSE
LINKS
FAHRSPURMARKIERERANSCHLÜSSE
RECHTS
ANSCHLUSSDOSEN
DÜNGERZYLINDER

4.1. MONITORINSTALLATION

Der Expert-Bordcomputer ist im Fahrerhaus des Traktors installiert, so dass er im direkten Blickfeld des Fahrers beim Vorwärtsfahren liegt und mit der Hand zu erreichen ist.
Der Bordcomputerfuâ wird an seinem Platz mit den mitgelieferten Schrauben befestigt. Bei der Wahl des Platzes für den Monitor bitte beachten, dass der Fahrer durch seine Bewegungen das Gerät nicht unbeabsichtlich berührt.

Bitte beachten, dass das Gerät nicht in unmittelbare Nähe von LA- oder GSM-Telephone kommt.
Der Expert-Bordcomputer darf nicht an denselben Stromkreis wie die anderen elektrischen Geräte
Angeschlossen werden.

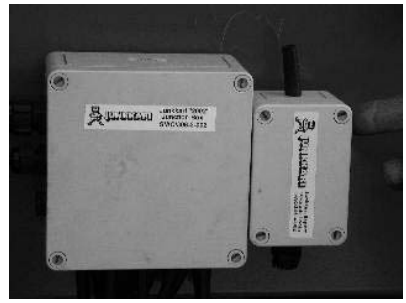
ANSCHLUSS DER ELEKTRISCHEN LEITUNG

Das eine Ende der elektrischen Leitung wird an den entsprechenden aus der Anschlussdose kommenden Anschluss angeschlossen. Der 3-polige Stecker wird mit dem entsprechenden Stecker des Traktors verbunden. Falls der Traktor über keinen Stecker nach ISO-Standard verfügt, wird empfohlen, einen solchen am Traktor zu installieren. Der gesamte Strom des Systems wird über Kabel vom Traktor gespeist, so dass zu empfehlen ist, den Stromkreis mit einer Sicherung von max. 10 A abzusichern.

ANSCHLUSS DES DATENTRANSFERKABELS

Das Expert-Monitor ist mit einem zur Anschlussdose führende Datentransferkabel versehen, das sich in zwei abteilt. Es ist mit 16-poligen Steckern versehen und wird mit den aus den Ans chlussdosen kommenden entsprechenden Steckern verbunden. Das Kabel übermittelt die Daten zwischen Saatdüngemaschine und Monitor.
Die gesamte Anlage muss für die Dauer des Anschlusses aller Kabel von der Stromversorgung abgeschaltet sein.

4.2 BEFESTIGUNG DER ANSCHLUSSDOSEN, DER ZYLINDER UND DER SENSOREN



BEFESTIGUNG DER ANSCHLUSSDOSEN

Die Anschlussdosen mit den mitgelieferten Schrauben an dem Drillmarkierer befestigen. Die Junkkari Simulta Drillmarkierer haben seit dem Baujahr 2002 fertige Montagelöcher.

INSTALLATION DES REGULIERUNGSZYLINDERS FÜR DIE DÜNGERMENGE

Anbringen des Regulierungszylinders für die Düngermenge an dem Drillmarkierer mit den mitgelieferten Schrauben und Griffen. Siehe Hinweise auf der Seite 6. Versichern Sie sich nach dem Anbringen, dass sich der Zylinder, die Zwischenachse, sowie die Düngerachse frei bewegen können.

INSTALLATION DER SENSOREN FÜR DIE BEHÄLTERWÄCHTER

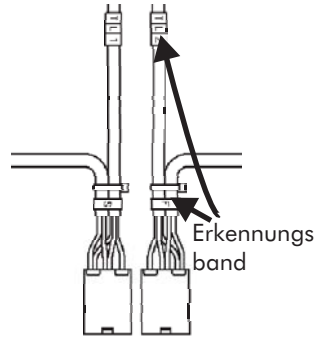
Die Befestigung der Sensoren geschieht folgendermaâen:
N1 = für die Samen, N2 = für den Dünger, den Erkennungsband an der Leitung sehen
Die Sensoren werden ca. 150 mm über dem Boden des Samenbehälters und Düngerbehälters installiert. Die T- und ST- Modellen vom Baujahr 2002 haben fertige Montagelöcher.
Für beide Sensoren wird ein Loch gebohrt, das der Gröâe des Gewindeteils des Sensors entspricht. Den Sensor durch das Loch führen und auf der Behälterseite mit dem am Sensor befindlichen Mutter festziehen.

ZÄHLER/ INSTALLATION DER GESCHWINDIGKEITSSENSOREN UND MAGNETE

Die Geschwindigkeitssensoren und Umlaufzähler werden mit Sensorbefestigung installiert.
Die Sensoren werden identifiziert wie folgt: G = Zählersensor für die Fahrspurmarkierung, H = Geschwindigkeits- oder Flächensensor, das Erkennungsband ist an der Leitung zu sehen (Bild).
Platz für die Sensoren: Der Geschwindigkeits- und Flächensensor wird am Ende der Düngerachse angebracht,
der Zählersensor wird am Ende der Samenachse installiert.

Es gibt 2 Magnete für den Geschwindigkeits- und Flächensensor sowie ein Magnet für den Zählersensor. Die Magnete werden mit Schrauben befestigt. Bitte beachten, dass die Schrauben nicht zu stark festgezogen werden, weil das spröde Material leicht beschädigt wird.

ANSCHLUSS DER LEITUNGEN TL1 UND TL2 DER FAHRSPURMARKIERUNG



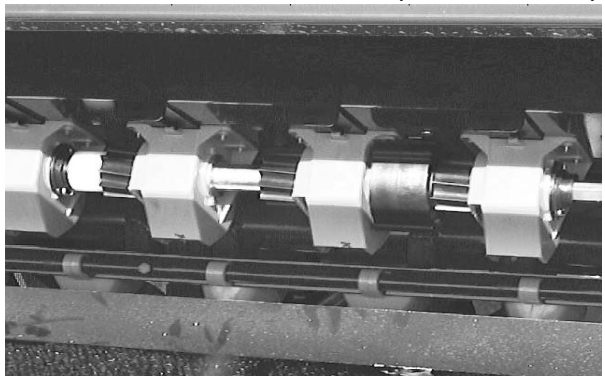
Die Leitungen von der Fahrspurmarkierung werden in solcher Weise installiert, dass die Klemme der Leitung TL1 mit der Kennzeichnung S an der auf der linken Seite angebrachten Kombinationskupplung angeschlossen wird. Die TL2 Leitungsklemme mit der Kennzeichnung S wird an der auf der rechten Seite angebrachten Kombinationskupplung installiert. Das an der Leitung befindliche Erkennungsband bitte beachten (siehe Bild).
Die Klemmen identifiziert mit der Buchstabe "F" müssen an der an der Düngerachse angebrachten Kombinationskupplung angeschlossen werden, wenn das 18-Meter-System verwendet wird. Dabei müssen insgesamt 4 Kupplungen für die Samenachse vorhanden sein.
Die Positionierung der Kombinationskupplungen ist vom Verhältnis der Saatdüngemaschine zur Spritzbreite abhängig. Siehe Punkt 12.3.

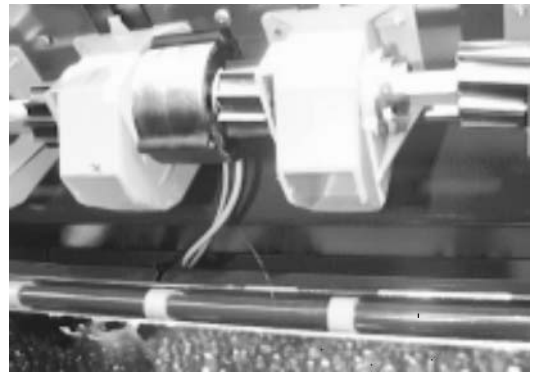
4.3. INSTALLATION DER KOMBINATIONSKUPPLUNG

KOMBINATIONSKUPPLUNG (Kupplung und Drehwächter)

Die Befestigung der Kombinationskupplung vollzieht sich nach folgenden Hinweisen: Die Verkabelung erfolgt in der Weise, dass die Leitungen mit Kabelbefestigungsbänden an den Zufuhrachsen nach den untenliegenden Bildern befestigt werden. Bitte bei der Befestigung beachten, dass die Zufuhrachsen für den Durchlauftest sich frei bewegen müssen.
Die Kombinationskupplung wird auch bei der Zufuhrregulierung sich bewegen und diese Bewegung muss auch bei der Verlegung der Leitungen berücksichtigt werden.

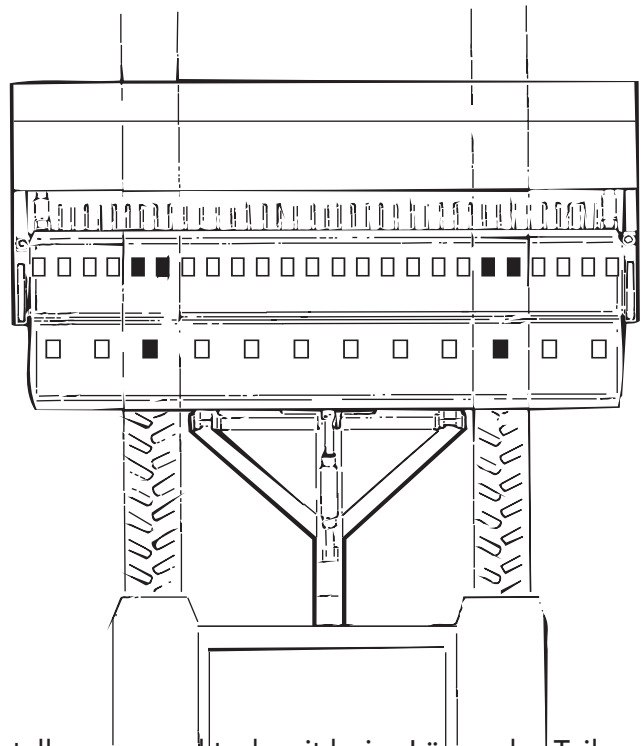
Es ist sicherzustellen, dass alle Kabel an die richtigen Seiten der Maschine kommen, um eine akkurate Funktion des sich im Expert-Bordcomputer befindlichen Programmes zu ermöglichen.





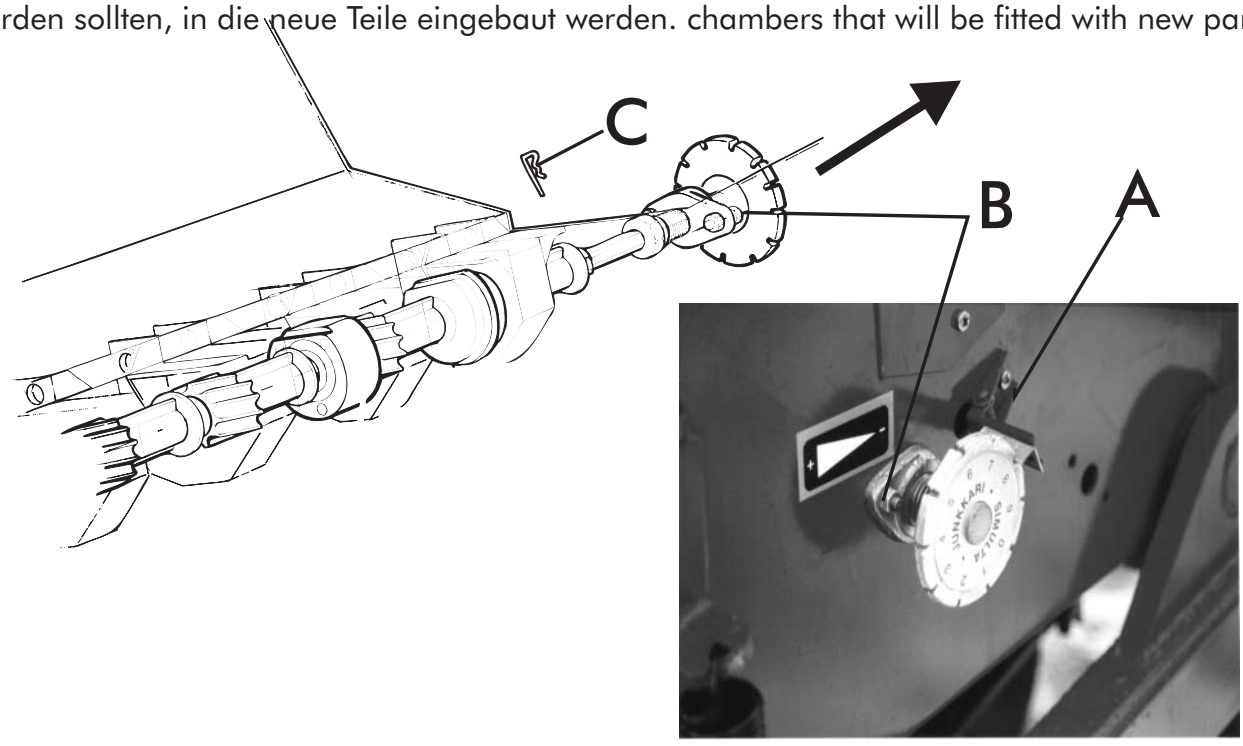
MONTAGE

Der Fahrspurmarkierer ist für die Montage im Werk vorgesehen. Er kann trotzdem an eine schon gelieferte oder verwendete Maschine allgemein unter Einsatzbedingungen angebaut werden, wobei die Montage die Umrüstung von einigen Standard-komponenten erfordet. Die Modifizierung ist ziemlich leicht und die erforderlichen Maßnahmen sind in dieser Anleitung aufgeführt.



DEMONTAGE DER ZUFUHRACHSE

Zuerst werden die Durchlaufbecken in Durchlaufteststellung gesenkt, damit beim Lösen der Teile möglicherweise herunterfallende Teile von den Becken aufgefangen werden und nicht verloren gehen.
Arretiervorrichtung A der Zufuhrregulierung (siehe Bild) von der Zufuhrachse abnehmen. Danach die Schaftmutter B der Zufuhrachse am Ende der Maschine lösen. Die Mutter ist mit zwei M8-Schrauben befestigt. Alle Befestigungssplinte C der Förderwalzen von der Zufuhrachse entfernen, je nach Modell gibt es 20 - 32 Splinte. Zufuhrachse vorsichtig am Ende der Maschine so weit herausziehen, bis dass die neuen Teile in alle vorher markierten Kammern eingebaut werden können. ACHTUNG! Die Zufuhrachse ist beim Herausziehen abzustützen, damit sie nicht beschädigt wird.
Beim Herausziehen der Zufuhrachse bleiben die Förderwalzen normalerweise samt Dichtungen in den Zufuhrkammern, weshalb die Förderwalzen nur aus denjenigen Zufuhrkammern entfernt werden sollten, in die neue Teile eingebaut werden. chambers that will be fitted with new parts.



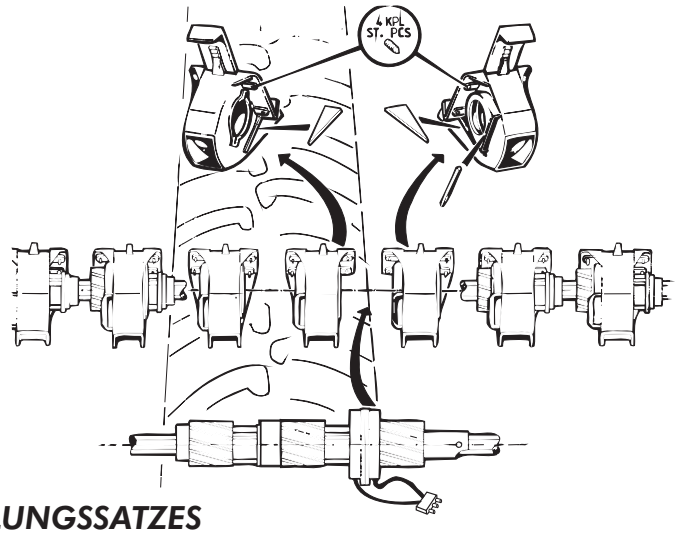
ANPASSUNG DER KUPPLUNG

Die mit einer Standardzufuhreinrichtung ausgerüstete Simulta-Saatdüngemaschine erfordert einige Sondermaßnahmen, damit die eigentliche Stoppkupplung für die Zufuhr eingebaut werden kann.

Im Simulta wird die Zufuhr durch Änderung der effektiven Länge der Förderwalze eingestellt, wobei sich die gesamte Zufuhrachse bewegt, weshalb die Kupplung den gesamten Raum zwischen den Zufuhrkammern erfordert, d.h. sie muss sich beim Einstellen der Zufuhr vom Nullpunkt bis zum maximalen Wert der Zufuhr frei bewegen können.

Demzufolge müssen nach dem Bild auf der gegenüberliegenden Seite die die Bewegung der Kupplung hindernden Rippungsteile sowie die weit hervorstehenden Spitzen der Befestigungsschrauben aus den Zufuhrkammern entfernt werden. Als Werkzeug eignet sich z.B. eine Eisensäge etc.

Die Anpassung erfolgt nur zwischen den Zufuhrkammern, in denen die Kupplung eingebaut wird, so dass die anderen Zufuhrkammern nicht geändert werden brauchen.

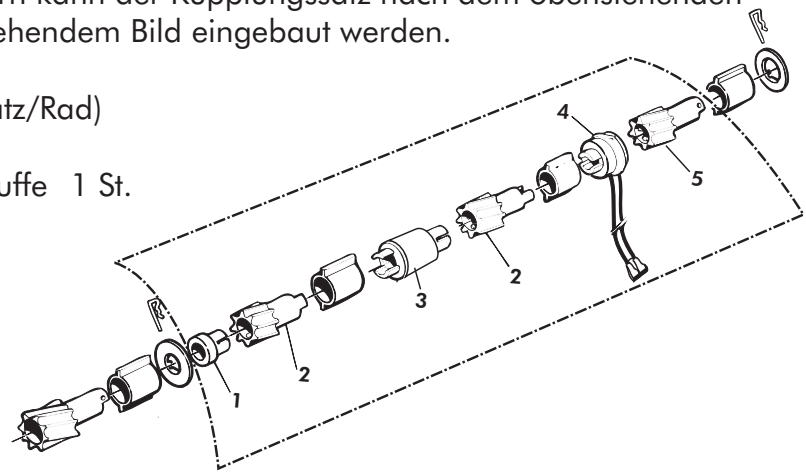


MONTAGE DES KUPPLUNGSSATZES

Nach der Umrüstung der Zufuhrkammern kann der Kupplungssatz nach dem obenstehenden Bild und in der Reihenfolge laut untenstehendem Bild eingebaut werden.

Kupplungssatzteile der Samenseite (1 Satz/Rad)

1.		Endmuffe 1 St.
2.	Förderwalze	2 St.
3.	Übersetzungsmuffe	1 St.
4.	Kombinationskupplung	1 St.
5.	Freiförderwalze	1 St.

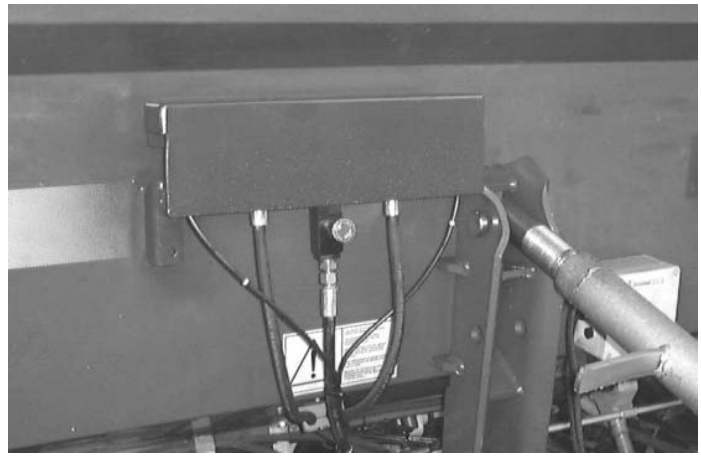


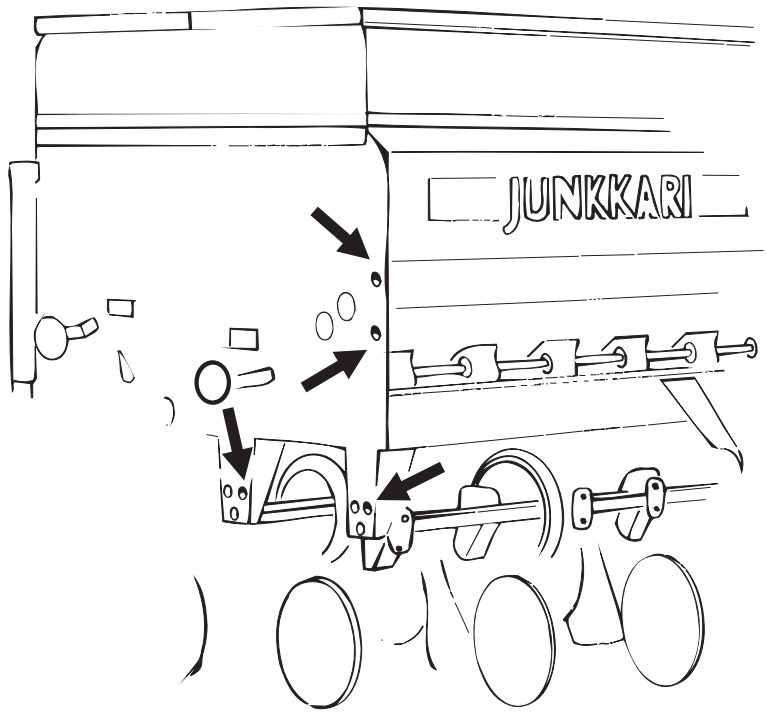
MONTAGE DER ZUFUHRACHSE

Nachdem der Kupplungssatz eingebaut ist, kann die Zufuhrachse wieder an ihren Platz geschoben werden. Bei der Montage ist zu beachten, dass die Förderwalzen am korrekten Rand liegen, d.h. die Bohrungen des Befestigungssplints der Förderwalze zum Vorschein kommen. Außerdem muss der richtige Sitz der im Kupplungsatz befindlichen Klauenkupplungen beachtet werden. Die Montage ist leicht, wenn sie von zwei Personen vorgenommen wird, die eine Person schiebt die Achse an ihren Platz und die andere passt die Teile ein und überprüft, dass diese korrekt ausgerichtet sind.

4.4 MONTAGE DES DRILLMARKIERERS

Die Montage beginnt mit der Befestigung der Ventilhalterung für die Hydraulik, der Ventile und Schläuche sowie der Schwenkzylinder an der in der Frontplatte der Saatdüngemaschine befindlichen fertigen Bohrungen, die mit Plastikstopfen geschützt sind (Bild 1). Die Teile werden mit den mitgelieferten Schrauben und Muttern befestigt. Der Hydraulikzylinder wird wie in Bild 3 gezeigt mit einer Gabelbefestigung an den im Gehäuse der Saatdüngemaschine befindlichen Befestigungsösen (Muttern an beiden Seiten der Öse für Einstellzwecke) und mit dem anderen Ende an der im Gelenkteil des Markierers befindlichen Öse befestigt.
Die Hydraulikschläuche sind mit den mitgelieferten Befestigungen an den im Gehäuse der Saatdüngemaschine fertig vorhandenen geschweißten Befestigungspunkten in der Weise zu befestigen, dass sie während des Betriebs nicht beschädigt werden können.

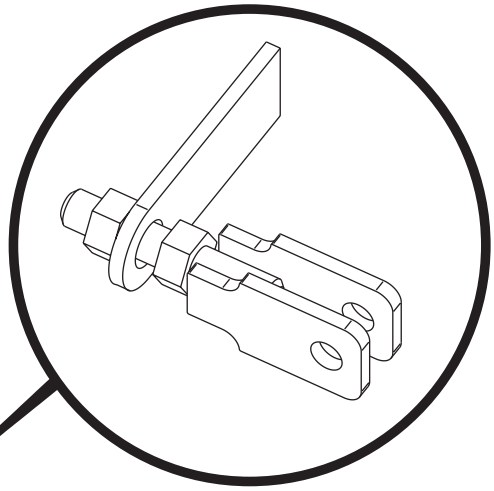




Bild

Als nächstes werden die Gelenkteile an beiden Enden der Saatdüngem aschine mit

Nachdem die Hydraulik und die Gelenkteile an der Saatdüngemaschine befestigt sind, können die Verlängerungsarme und Teller an den Gelenkteilen befestigt werden.
Befestigen Sie die Teller mit den mitgelieferten Schrauben und Muttern am Verlängerungsarm, beachten Sie bitte die Flankenrichtung des Arms, der Teller muss in Fahrtrichtung nach außen gegabelt sein.
Nachdem die Teller an den Verlängerungsarmen befestigt sind, erfolgt die Montage der Verlängerungsarme an die Gelenkteile. Schieben Sie den Verlängerungsarm in das Rohr des Gelenkteils und arretieren Sie diesen in der gewünschten Länge mit der Halteschraube (Bild 3).



Der Hydraulikzylinder ist im Zusammenhang mit der Montage mit der Befestigungsgabel so einzustellen, dass wenn der Zylinder in der kürzesten Stellung ist, der Transportstift des Gelenkteils des Drillmarkierers leicht an Ort und Stelle zu bringen ist und der Markierer am Zylinder anliegt, nicht am Gelenkteil.
Der Zylinder wird nach der Einstellung mit zwei Muttern der Befestigungsgabel am Befestigungsflansch am Gehäuse der Saatdüngemaschine so arretiert, dass der Hydraulikschlauch nach oben zeigt (siehe Bild).

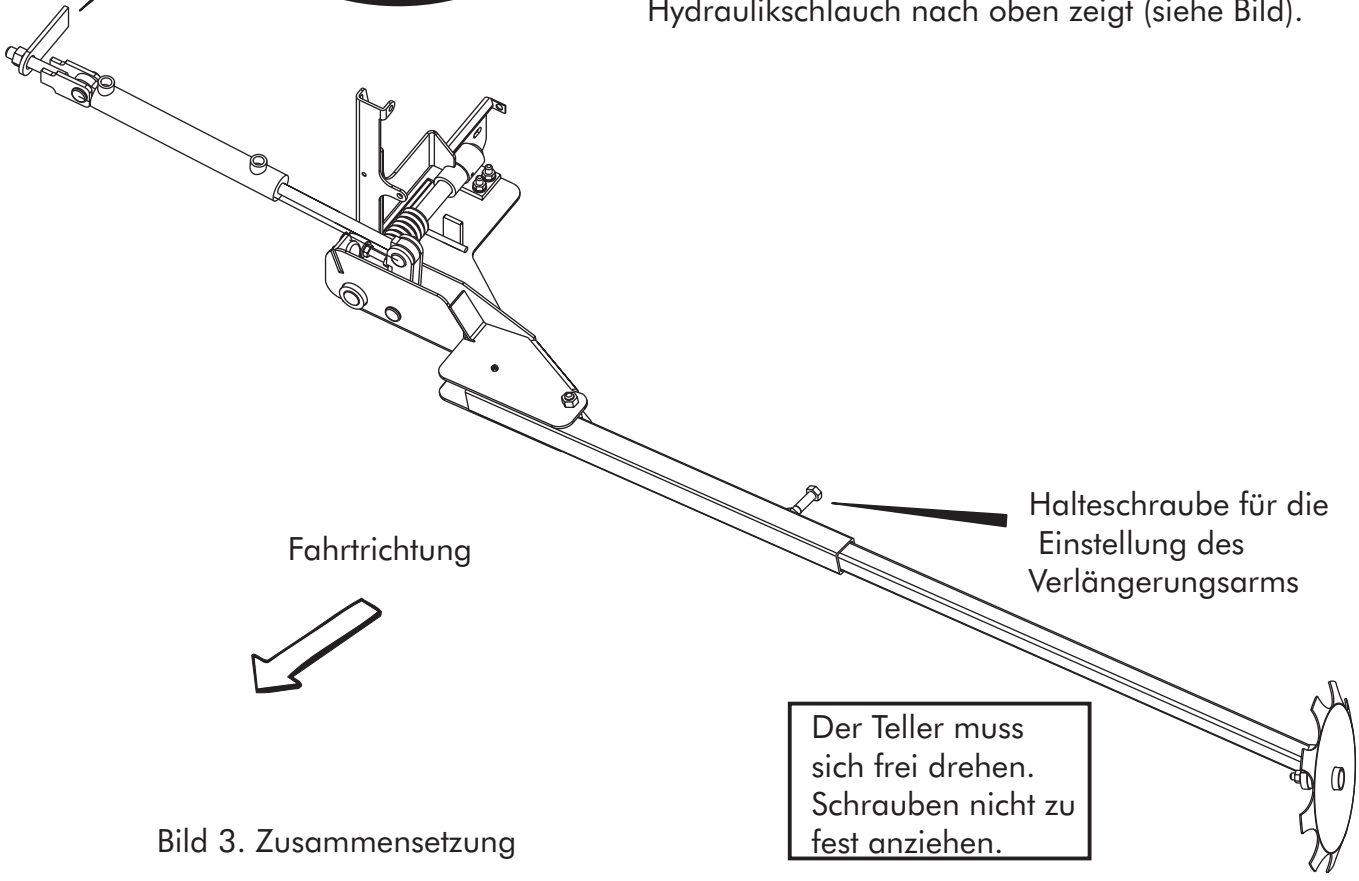

Halteschraube für die Einstellung des Verlängerungsarms
Fahrtrichtung
Der Teller muss sich frei drehen. Schrauben nicht zu fest anziehen.

Bild 3. Zusammensetzung

HYDRAULIK

Der Drillmarkierer wird an die Eigenhydraulik der Saatdüngemaschine angeschlossen, wobei sie automatisch nach dem gewählten Programm funktioniert sowie die Markiererarme beim Heben der Saatdüngemaschine anhebt. Für den Anschluss der Hydraulik des Drillmarkierers befindet sich an der Hydraulik der Saatdüngemaschine ein im Werk fertig installierter Schnellanschluss. Der Drillmarkierer wird mit den fertigen Schläuchen, Befestigungen sowie dem Ventilpaket geliefert. Das Ventilpaket setzt sich aus dem Durchflussregelventil und zwei elektrisch gesteuerten 2/2-Wegeventilen zusammen.
Der Seitenwechsel der Drillmarkierer wird mit zwei elektrisch gesteuerten 2/2-Wegeventilen über den Expert gesteuert. Nachdem das Ventilpaket und die Hydraulikschläuche montiert wurden, werden die vom Expert kommenden elektrischen Leitungen der Steuerung an den Solenoiden der 2/2-Wegeventile angeschlossen.
Die Steuerungsleitungen des Experts sind ein brauner und ein blauer Draht in schwarzer Ummantelung, für den linken und rechten Markierer gibt es je eine Leitung. Die Leitungen sind mit einem Erkennungsband markiert: L = links und R = rechts.
Anschlussanleitung der Leitungen siehe Seite 42: 19. STECKER; Magnetventilanschluss des Drillmarkierers.
Mit dem Gerät sollten einige Betriebsbewegungen gemacht werden, damit etwaige Luft aus dem Hydrauliksystem entfernt und gleichzeitig die Funktionsfähigkeit geprüft wird.
Siehe untenstehende Montagebilder sowie die Einstellung der Geschwindigkeit des Markierers auf der nächsten Seite.

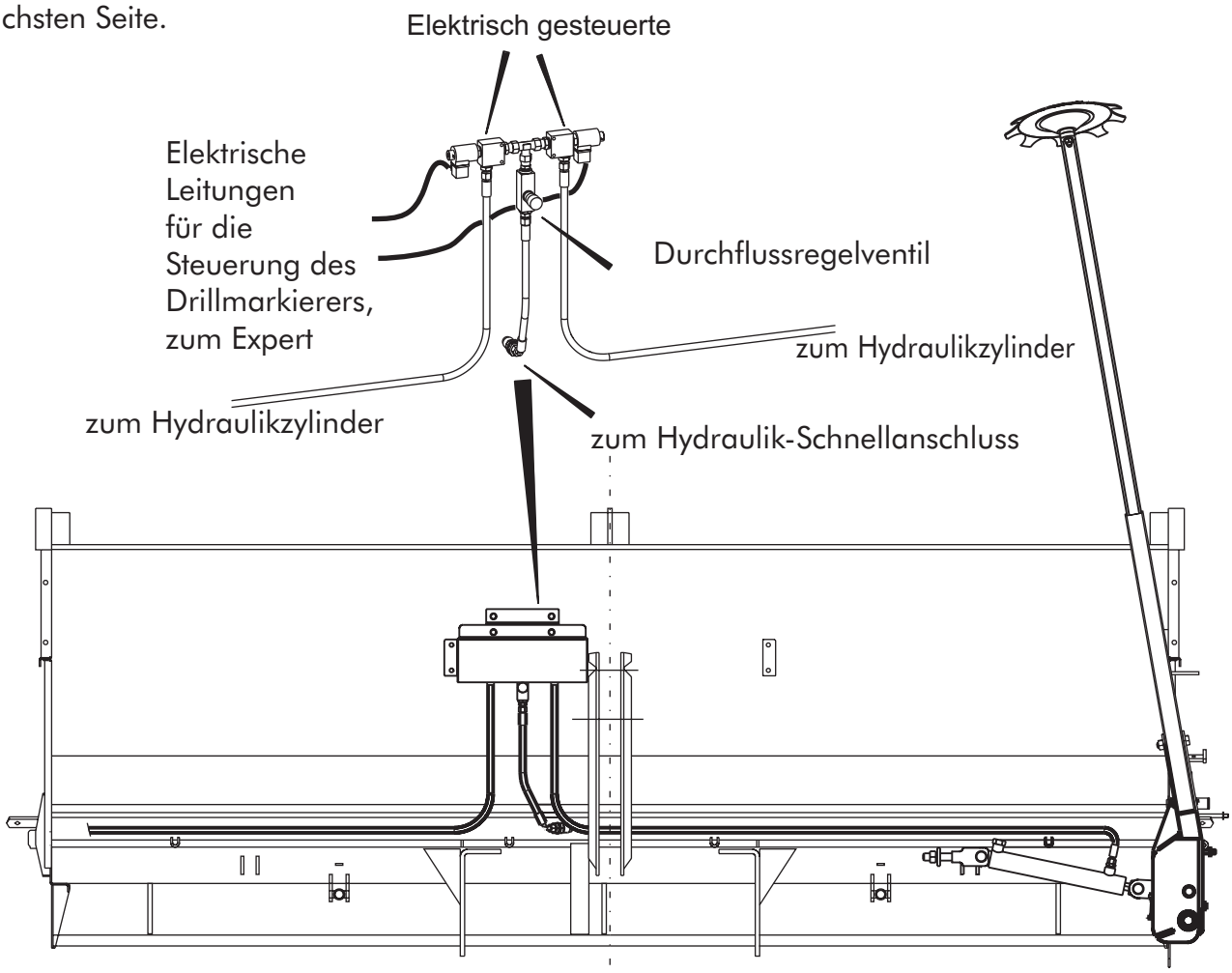


Fig. 4. The assembly of the row marker hydraulics to the seed and fertilizer drill

EINSTELLUNGEN

1 Arbeitsbreite

Nachdem das Gerät an die Saatdüngemaschine angeschlossen wurde, wird die gewünschte Markierungsbreite über das Teleskop des Tellerhebearms eingestellt. Durch Lockern der Halteschraube kann der Teller samt Befestigungsarm in der Breitenrichtung bewegt werden. Nachdem die gewünschte Breite eingestellt ist wird der Tellerhebearm mit der Halteschraube fixiert. Die Markierungsbreite ist gleich Arbeitsbreite. Die Breite wird vom Mittelpunkt der Maschine zum Markierungsteller gemessen (Bild 5).

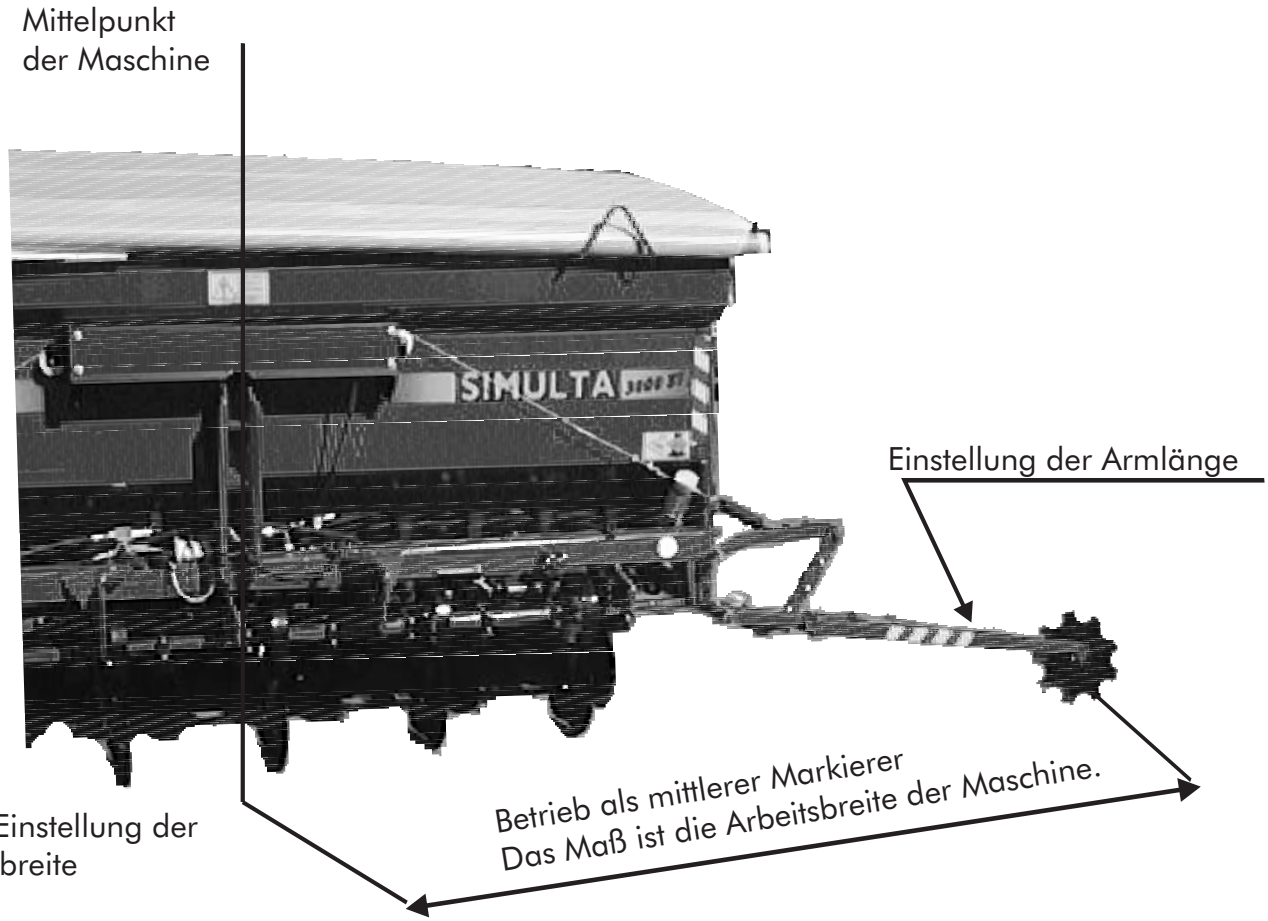


Bild 5. Einstellung der Arbeitsbreite

2 Einstellung des Markiererarmanschlags

Die Zylinderhalterungen des Gelenkteils sind gegen eine plötzliche, stark nach unten gerichtete Nachgebebewegung mit einstellbaren Anschlägen versehen, die eine Beschädigung des Zylinderteils und des Zylinders des Markierers verhindern. Der Anschlag schützt den Markierer vor Beschädigungen z.B. in Situationen, bei denen man in der Nähe eines Grabens fährt und der Markierer für einen Moment "in der Luft" hängt. Falls der Arm zu weit unten bleibt, besteht die Gefahr einer Beschädigung des Zylinders.
Der Anschlag wird durch Lockern der Feststellmutter und Drehen des Anschlagsbolzens auf die gewünschte Länge und durch erneutes Festziehen der Feststellmutter eingestellt. Beachten Sie beim Einstellen, dass wenn der Anschlagsbolzen zu lang ist, kann der Markierer zu weit oben in der abgesenkten Arbeitsstellung bleiben, der Markierungsabdruck fällt dann schwach aus.

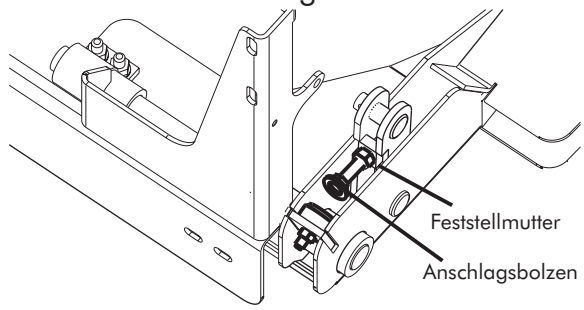


Bild 6. Nachgebeschutz des Markiererarms

EINSTELLUNGEN

3 Einstellung der Markierergeschwindigkeit

Die Hubgeschwindigkeit der Arme wird mittels Durchflussregelventil eingestellt. Die Absenkgeschwindkeit wird durch das vom Zylinder über das Ventil frei rücklaufende Öl begrenzt. Hiermit kann die Einstellung des Systemsdurchflusses an den Hydraulikdurchfluss des eigenen Traktors angepasst werden. Der Durchfluss ist passend, wenn die Bewegung ruhig verläuft und durch plötzliche Bewegungen keine Beschädigungsgefahr für das Gerät besteht.
Beachten Sie bitte, dass die Durchflussgeschwindigkeit des Hydrauliköls des Traktors am größten ist, wenn dieses warm ist. Bei Höchstdrehzahlen ist die Erzeugung der Hydraulikpumpe des Traktors am größten.
Das Regelventil drosselt den Durchfluss nur in eine Richtung. Das Ventil ist mit Einstellknopf, Arretierschraube und Einstellskala ausgerüstet.
Die Einstellung erfolgt in der Weise, dass die Arretierschraube (kleine Innensechskantschraube im Einstellknopf) gelockert und das Ventil vollkommen geschlossen wird. Die Hydraulik wird mit Druck versorgt, d.h. einer der Drillmarkierer wird über den Expert aktiviert, die Saatdüngemaschine wird abgesenkt und durch Drehen am Einstellknopf wird dem Zylinder Druck zugeführt. Wenn die Zylinderbewegung passend ist, wird der Einstellknopf mit der Arretierschraube in der richtigen Stellung fixiert. Die Geschwindkeit ist passend, wenn die Hubbewegung des Arms genauso schnell wie die Senkbewegung erfolgt. Die Einstellung ist jeweils traktorbezogen.

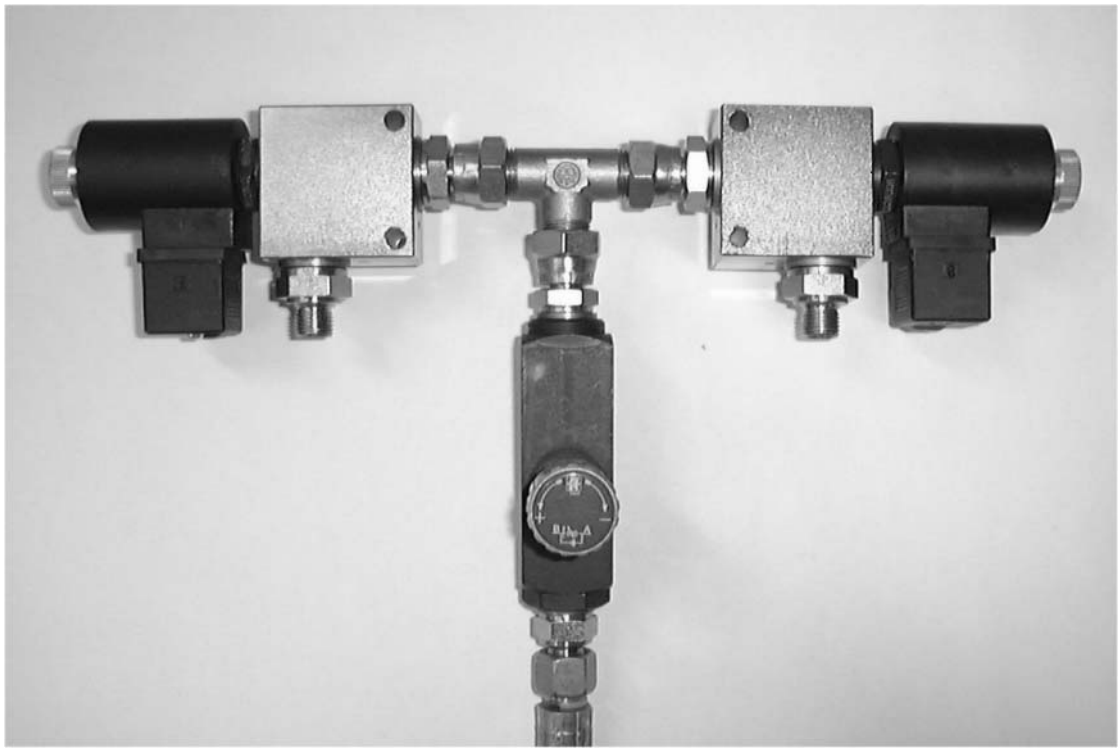
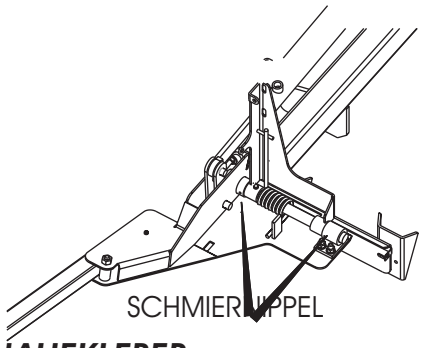


Bild 7. Durchflussregelventil und 2/2-Wegeventile samt Steuerselenoiden

SCHMIERPLAN

STELLE	***SCHMIERMITTEL***	***WARTUNGSINTERVALL***
Gleitlager der Gelenkteile, 2 St.	Vaseline	Am Saisonanfang und nach dem Waschen am Saisonende



WARNHINWEISE UND WARNAUFKLEBER

VERGEWISSERN SIE SICH, DASS DIE HYDRAULIKSCHLÄUCHE DRUCKLOS SIND UND DIE SAATDÜNGEMASCHINE AUF DIE ERDE GESENKT IST, BEVOR SIE MIT MONTAGEARBEITEN BEGINNEN !

UNGEREGELT ODER FALSCH EINGESTELLT IST DIE HYDRAULIKGESCHWINDIGKEIT GEFÄHRLICH GROSS. VORSICHT ! SCHNELL BEWEGENDE MARKIERERARME !

Siehe auch Punkte 4.3 Wartung und Reparaturen und 4.4 Hydraulik im Simulta-Handbuch von Junkkari.

Bringen Sie die in der Packung mitgelieferten Warnaufkleber nach dem nachstehenden Bild an der Saatdüngemaschine an.

Einquetschgefahr!

Vorsicht ! Senkende Markiererarme !
Vorsicht ! Elektrische Drähte !

BETRIEB

Der Drillmarkierer wird immer über den Expert-Bordcomputer gesteuert und ist an die Eigenhydraulik der Saatdüngemaschine angeschlossen, wodurch das Heben der Markierer automatisch mit dem Heben der Maschine erfolgt. Nähere Angaben über den Betrieb des Expert-Bordcomputers befinden sich im Handbuch unter Punkt **13 Drillmarkierung, Seiten 33.**

Wenn das Feld umfahren wird, kann die manuelle *Drillmarkierfunktion* verwendet werden. Bei einer Drillmarkierung auf beiden Seiten werden in der manuellen *Drillmarkierfunktion* beide Markierer zugeschaltet. In der manuellen *Drillmarkierfunktion* wirkt sich das Heben der Saatdüngemaschine nicht auf die Funktion des Markierers aus.

Bei der automatischen *Drillmarkierfunktion* wechseln sich der rechte und linke Markierer ab, die automatische Drillmarkierung wird entweder von rechts oder von links begonnen.
Der Expert steuert den Seitenwechsel des Drillmarkierers, wenn der Simulta angehoben wird (Heben der Maschine ohne Auswirkung auf den Zähler der Steuerung, siehe Handbuch **Punkt 13 Drillmarkierung, 13.4. Außerplanmäßiges Heben der Maschine).**
In der automatischen *Drillmarkierfunktion*, bei der die Saatdüngemaschine am Ende des Feldes angehoben wird, heben sich die Markierer mit der Maschine. Beim Absetzen der Maschine senken sich die Drillmarkierer automatisch 5 Sekunden verzögert; das Senken der Markierer braucht nicht abgewartet zu werden, sondern die Fahrt kann unmittelbar nach dem Wenden fortgesetzt werden.

Falls es auf dem Feld ein Hindernis gibt (Gebäude, großer Stein usw.), weshalb nur der Drillmarkierer für einen Augenblick hochgehoben werden muss, damit dieser nicht an das Hindernis stößt, erfolgt das Heben über den Steuerungsblock der Hubhydraulik des Traktors durch Heben des Hebels nur um so viel, dass der Markiererarm hochgehoben wird, der Simulta selbst aber nicht. (Expert registriert dies nicht als Heben der Maschine).

Die Markiererarme können beim Straßentransport o.ä . hochgehoben und mit einem Ringsplint fixiert werden, damit weder für die Umgebung noch für die Maschine eine Gefahr entsteht. Bei der Inbetriebnahme sind Ringsplinte immer erst dann zu entfernen, wenn die Hydraulik des Markierers angeschlossen ist. Beim Entfernen des Ringsplints Vorsicht vor dem absenkenden Markiererarm. (S. Bild 8).

TRANSPORT-ARRETIERSPLINT

BEIM LÖSEN DES SPLINTS GRÖSSTE VORSICHT BEACHTEN!

Bild 8. Gelenkteil in Transportstellung

5. GRUNDEINSTELLUNGEN

Der Expert-Bordcomputer hat drei verschiedene Grundeinstellungen:

Integrierte Grundeinstellungen des Expert-Bordcomputers (erste Grundeinstellung)
- Wenn der Monitor in Reset gesetzt werden muss, werden diese Grundeinstellungen reaktiviert.

Vom Junkkari vorprogrammierte Werte (zweite Grundeinstellung)
- vom Gerätehersteller programmiert
- vom Junkkari geänderte Werte eigens für den SIMULTA

Vom Benutzer programmierte Werte (dritte Grundeinstellung):

Die Ggrundeinstellungen, die der Benutzer programmieren kann:
Wenn der Bildschirm des Expert-Bordcomputers im Normalzustand ist, wählt man das Menü mit der Enter-Taste bis auf dem Bildschirm die Befehlleiste **Operator setup** erscheint.

Funktion	**Programmierb Wert**	**Grundeinstel. (Expert)**	**Grundeinstel. (Junkkari)**	**Grundeinstel. (Benutzer)**
1. Samenwächter	Füllstandswächter Ein/Aus	1	1 = EIN	----------
2. Düngerwächter	Füllstandswächterwächter Ein/Aus	1	1 = EIN	----------
3. Fahrspur	Fahrspurmarkierung	SY, AL, AR, 18m	SY, AL, AR, 18m	----------
4. Kontrast	Monitorkontrast	****	****	----------
5. Sprache	Fi, Swe, Nor, De, Eng	Englisch	Finnisch	----------
6. Geschwindigkeitssensor	Reifenumfang	2.00.m	1.32 m	----------
7. Autom. Kalibrierung*	Reifenumfang	2.00m	1.32 m	----------
8. Breite	Arbeitsbreite	2.0m	Breite der Masc.	----------

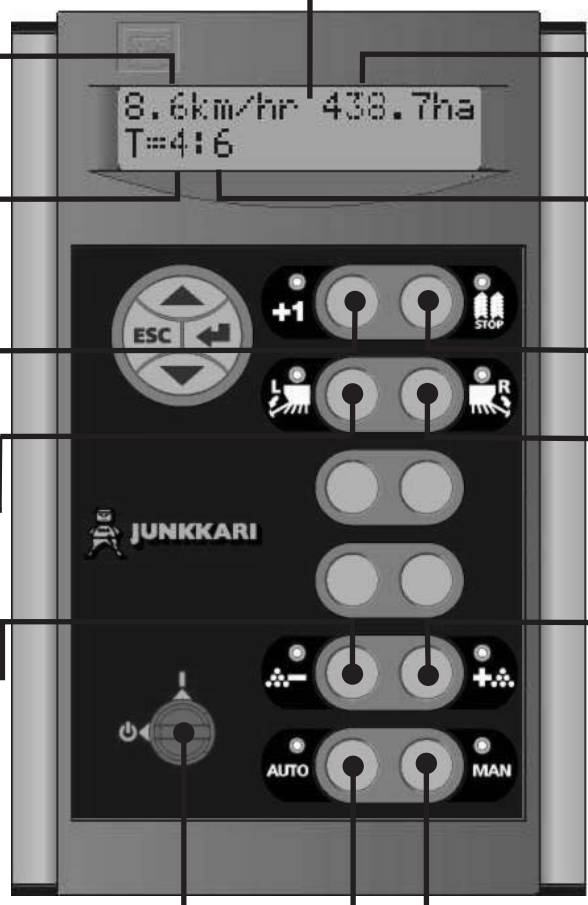
* siehe Handbuch Seite 32

Integrierte Grundeinstellungen des Expert-Bordcomputers:
Den Expert-Monitor mit ENTER-Taste so lange drücken bis die integrierte Grundeinstellungen **Technician setup** im Monitor erscheinen. Die Grundeinstellungen sind mit einem PIN-Code geschützt. Falls verlangt, den PIN-Code eingeben.

Funktion	**Programmierbarer Wert**	**Grundeinstel. (Expert)**	**Grundeinstel. (Junkkari)**	**Grundeinstel. (Benutzer)**
1. Geschwindigkeit Samen/Dünger	Geschw. Impuls/Umdrehung	0.00ppm	0.1mit Kupplung 0.00 ohne Kuppl.	----------
2. Achsealarme Samen/Dünger	Geschwindigkeit/Umdrehung	0.00 U/Min	0.01 U/Min	----------
3. Dübelmotor	Min/Max Positionen	Manuelle Kalibrierung		
4. Verzögerung	Zeitliche Verzögerung	5.0s	5.0s	----------
5. Maschinentyp	Hersteller/später montiert	Grundeinstel.	Grundeinstel.	----------

6. Entleerung der gespeicherten Werte Setzt die vorprogrammierten Werte wieder ein Grundeinstellung

6. FUNKTIONSÜBERSICHT



PROGRAMMIERTE DÜNGERMENGE KG/HA

GESCHWINDIGKEIT, INDEM MAN VORANFÄHRT km/h

FLÄCHE, ANGESÄHTE GESAMTFLÄCHE

LAUFENDER ZÄHLERWERT DER FAHRSPUR

FAHRSPUR-ZYKLUSFAKTOR, EINSETZBAR

MANUELLE ERHÖHUNG DES UMLAUFS +1

STOP, HÄLT DEN UMLAUFZÄHLER AN STOP

DRILLMARKIERERBEDIENUNG AUF DER LINKEN SEITE

DRILLMARKIERERBEDIENUNG AUF DER RECHTEN SEITE

VERMINDERUNG DER DÜNGERMENGE /UMLAUF

ERHÖHUNG DER DÜNGERMENGE /UMLAUF

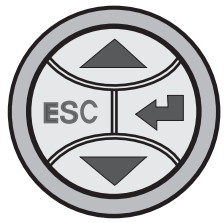
HAUPTSCHALTER EIN / AUS

AUTO, automatische stufenweise Steuerung des Drillmarkierers AUTO

MAN, manuelle stufenweise Steuerung des Drillmarkierers MAN

Pfeil nach oben:
Mit dieser Taste erhöht man die Anzahl oder wählt man im Menü

ESC: In deiser Befehlleiste geht man einen Schritt zurück oder auf die vorherige Nummer, indem man die Nummern anwählt



ENTER: Mit dieser Taste werden die eingesetzten Werte akzeptiert, wählt man die Befehle und die Funktionen werden bestätigt

Pfeil nach unten:
Mit dieser Taste verringert man den Wert der Nummern oder wählt man im Menü

Bitte beachten Sie, dass alle Kabel vor der Instandhaltung ausgeschaltet sind!

RESETTING/WERTE NEU PROGRAMMIEREN

With the screen on basic-mode, press arrow-up-button and "select all"-text will appear.
Wenn das Monitor im Basic-Mode ist, die Pfeil-aufwärts-Taste drücken, wonach der Text alles wählen auf der Anzeige erscheint. Die Enter-Taste drücken, wonach den Düngertyp neu wählen auf der Anzeige erscheint. Danach können Sie die gerade gebrauchte Düngermenge neu einsetzen, indem Sie die Enter-Taste drücken. Wenn der Text Fläche A auf der Anzeige erscheint, den Flächenrechner neu einsetzen, indem Sie die Enter-Taste drücken.
Die Gesamtfläche bleibt im Rechner trotz der vorheringen Massnahme.

Die Anzeige in seiner normalen Lage sieht so aus. Die Anzeige kehrt in 30 Sekunden in diese Position zurück.

TECHNISCHE ANGABEN

Äußere Dimensionen:	Breite: 154mm x Höhe: 238mm x Dicke: 70mm. Die Leitungen und Befestingungsmechanismen an dem Gerät sind nicht berücksichtigt worden.
Betriebsspannung:	10 - 30V dc
Stromverbrauch	500mA + Output
Monitor:	LCD-Anzeige mit 16 Ziffern in zwei Reihen. Regulierbarer Kontrast. 8 rote LED Signalleuchte
Betriebskupplung	12 + 1x4-Tastatur mit Flexiblem Plastiküberzug, Hauptstromschalter.
Prozessor:	Hitachi H8/300H
Speicher:	Hauptspeicher 128K flash RAM
Speicherungsmodus:	32K SRAM
Eingabedaten:	7 analogische (0 - 7.5V) 8 digitalische 200Hz max 4 digitalische 2KHz max
Steuerung:	16 x MOSFET (5A) 4 x PWM MOSFET (5A)
Serieanschluss:	1 x Rs232
Schutz:	Schutz der gegenseitigen Polarität
Schachtel:	aus ABS-Plastik, Rahmen aus Aluminium.
Position:	Freistehend.
EMC:	EWG 89/336, ISO 14982
Temperaturen:	0° - 50°C - in Gebrauch und 30° - 70°C während Der Lagerung
Vibrationsausdauer:	5G @ 10 bis 500Hz
Schlagfestigkeit	100G
Gehäuse:	Ip67

7. SAATMENGE, PROZENTANGABE

EINSTELLUNG DER SAATMENGE
Prozentmenge, die für z.B. Dünger eingesetzt wird, zeigt die Stufe in Prozenten von Zunahme/Herabsetzung an, wenn die Taste oder während der Drillmaschinenarbeit gedrückt wird. Die Düngermenge wird entweder erhöht oder reduziert je nach dem gewählten Prozentsatz.

EINSTELLUNG DER SAMENMENGE, PROZENTUAL
Wenn der Monitor auf Grundeinstellung gesetzt ist, die Enter-Taste drücken -> die Menge eingeben wählen.

1. Den Dünger oder Samen wählen -Text wird am Monitor erscheinen. Wählen entweder Samen oder Dünger mit den Pfeiltasten, um die Saatmengen einzustellen. Nach der Wahl ->
2. wird am Monitor der folgende Text erscheinen die Menge wählen. Die richtige Menge mit den Pfeiltasten wählen, die erste Zahl wird blinken und kann entweder erhöht oder reduziert werden. Drücken der Enter-Taste wird die Einsetzung auf die folgende Zahl versetzen. Wenn keine Zahl mehr blinkt wird die Zahl beim Drücken von der Enter-Taste akzeptiert. ->

3. Die prozentuale Menge wird beim Drücken der Pfeiltasten gewählt, die wählbaren Ziffern sind 5%, 10%, 15%, 20% und 25%. Akzeptieren Sie die gewünschte Einstellung beim Drücken von der Enter-Taste, wonach die Steuerung in den normalen Zustand zurück versetzt wird.

TECHNISCHE ANGABEN
TASTE L5 Verminderung von der Düngerzufuhrmenge
Beim Drücken der Taste beginnt der Regulierungszylinder der Düngerzufuhrmenge die Dosierungseinheit zu schließen, wobei die Saatmenge von Dünger / Umlauf vermindert wird.

Wenn der Expert-Bordcomputer im AUTO-Mode ist, wird der Regulierungszylinder schrittweise zugeschlossen, bis die Regulierungseinheit die gewünschte Saatmenge erreicht hat.

Im MAN-Mode beginnt der Regulierungszylinder die Regliereinheit zu schließen, wobei die Saatmenge von Dünger vermindert wird. Die auf der Anzeige stehende Saatmenge beruht auf die Position des Regulierungzylinders und des Kalibrierungsfaktors.

TASTE R5 Zunahme von der Saatmenge des Düngers

Beim Drücken der Taste beginnt der Regulierungszylinder der Düngerzufuhrmenge die Dosierungseinheit zu öffnen, wobei die Saatmenge von Dünger / Umlauf zunimmt.
Wenn der Expert-Bordcomputer im AUTO-Mode ist, wird der Regulierungszylinder schrittweise geöffnet, bis die regliereinheit die gewünschte Saatmenge erreicht hat.
Im MAN-Mode beginnt der Regulierungszylinder die Regliereinheit zu öffnen und die Saatmenge von Dünger nimmt zu. Die auf der Anzeige stehende Saatmenge beruht auf der Position des Regulierungszylinders und des Kalibrierungsfaktors.
Die Einstellung der Einsatzwerte des Regulierungszylinders für die Düngermenge kontrollieren S.35, Punkt 14.2.4.

8. KALIBRIERUNG; KORREKTIONSKOEFFIZIENT; DURCHLAUFTESTRESULTAT

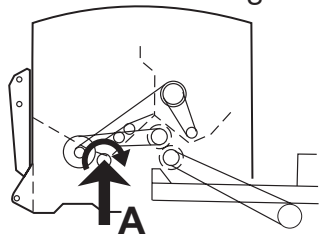
Im Mode Kalibrierungsmenge: wenn auf der Anzeige der Text Menge Kalibrieren steht, die Enter-Taste drücken und das Produkt wählen, das Sie kalibrieren möchten.->den Dünger wählen -> den Dünger wählen. Bekräftigung beim Drücken der Enter-Eingabetaste.

Es gibt drei Alternativen, die mit den Pfeiltasten zu bedienen sind, um das Programmieren zu wählen:

1. Kalibrieren wählen
2. Korrektionskoeffizient wählen
3. Durchlauftestresultat wählen

8.1 KALIBRIEREN

Kalibrieren wählen -> den Zylinder in die gewünschte Lage bringen, indem die DosierungsMesseinheiten zu 50% eröffnet werden (Zylinder in der Mitte) -> Kalibrieren beginnen -> 0,000 ofof 0,01HA ->
Den Umlauftest durchführen.



Den Kalibrierungstestarm drehen bis die Steuerung piept (0,012), -> das gewonnene Gewicht in Kilogramm eingeben, mit der Enter-Taste akzeptieren. Wenn das Gewicht bestätigt ist, wird die Steuerung den Text Kalibrierung fertig"Kalibrierung fertig" angeben.
Der neue Kalibrierungsfaktor wird gespeichert.

TECHNISCHE ANGABEN

1. Kalibrierung. Wenn die Enter-Taste gedrückt wird und diese Alternative auf der Anzeige steht, erscheint der Text Positioning actuator"POSITIONING ACTUATOR" auf der Anzeige und das passende O/P wird eingeschaltet, wenn der Dübelmotor sich bewegt und 50% von der Dosierungseinheit geöffnet wird.
Wenn diese Position erreicht ist, wird die Steuerung den Text Start calibration"Start calibration" anzeigen und jetzt kann der Benutzer den Durchlauftest per Hand anfangen. Wenn der erste ImpPuls von dem Geschwindigkeitssensor (I/P 1) empfangen ist, wird die Steuerung den Text " 0.001 of 0.01 ha completed " anzeigen und fortsetzen bis die Gesamtfläche von 0.01ha erreicht ist; ein kontinuerliches Piepen ist ein Zeichen für den Benutzer, das Drehen des Kalibrierungstestarmes zu beenden.
Wenn keine Impulse mehr entgegengenommen werden, hört das Piepen auf und der Text "Enter weight 00.00 kg" auf der Anzeige und Sie können das gewonnene Gewicht einsetzen beim Drücken von den Pfeiltasten und der Enter-Taste. Wenn alle Zahlen eingesetzt sind und die Enter-Taste gedrückt worden ist, wird die Steuerung auf der Anzeige der Text "CALIBRATION COMPLETEcalibration complete" erscheinen lassen.
Der neue Kalibrierungsfaktor wird gespeichert, der Regulierungszylinder wird in die gerade angegebene Position von dem gerade kalibrierten Produkt (Samen oder Dünger) gehen. Danach wird auf der Anzeige der Text "TO CALIBRATE PRODUCTSTo calibrate products" erscheinen.

8.2 KORREKTIONSKOEFFIZIENT

Auf der Anzeige steht " MengeMenge kalibrieren. Wenn die Enter-Taste jetzt gedrückt wird, wird die Anzeige danach den Text "den Düngertyp wählen anzeigen -> Den Dünger wählen uand die Wahl akzeptieren beim Drücken von der Enter-Taste -> den Korrektionskoeffizient wählen -> Faktor 00,00% ->
Um den Korrektionskoeffizient zu ändern, bitte die Pfeiltasten benutzen.

▲ = max +20% ▼ = max -20%

Der Korrektionskoeffizient beginnt den Kalibrierungswert entweder zu vergrössern oder zu vermindern je nach dem eingesetzten Prozentsatz. Die Steuerung wird dann anfangen, den Dübelmotor zu behandeln, indem er die DosierungsReguliereinheiten entweder schliesst oder öffnet ¨(je nach dem Wunsch). Hierbei vermehrt oder vermindert sich die Saatmenge per Umlauf.

TECHNISCHE ANGABEN
2- Korrektionskoeffizient Wenn die Enter-Taste jetzt gedrückt wird, wird die Anzeige danach den Text "Factor by 0%" anzeigen. Die Pfeiltaste aufwärts kann dann benutzt werden, um den Prozentsatz bis auf ein Maximum von 20% zu erhöhen und die Pfeiltaste abwärts um den Prozentsatz bis auf ein Maximum von -20% zu vermindern. Wenn der Prozentsatz positiv ist, wird es so aussehen, als wenn die Drillmaschine zur Zeit überbelastet wäre. Wenn dann aber die Enter-Taste gedrückt wird, wird der gültige Kalibrierungsfaktor mit diesem Prozentsatz multipliziert, der Dübelmotor beginnt die Dosierungseinheit mit der gegebenen Menge einzuschließen. So wird das Volumen der Saatmenge per Umlauf wie gewünscht vermindert. Umgekehrt wenn der programmierte Prozentsatz negativ ist.
Danach wird die Steuerung auf Mode "To calibrate productsO CALIBRATE PRODUCTS" zurückkehren.

8.3 DURCHLAUFTESTRESULTAT
Auf der Anzeige steht Menge Kalibrieren. Wenn die Enter-Taste jetzt gedrückt wird, wird die Anzeige danach den Text "den Dünger wählen zeigen -> Den Dünger wählen und die Wahl beim Drücken von der Enter-Taste akzeptieren -> Duchlauftestresultat wählendas Kalibrierungstestresultat wählen -> Faktor 0,000 kg/0.1ha
Der Durchlauftestfaktor (gewonnenes Kilogewicht in dem Durchlauftest) wird mit den Pfeiltasten eingesetzt, und mit dem Drücken von der Enter-Taste auf die folgende Zahl bewegt, usw.
Vorprogrammierter Wert 2,000

TECHNISCHE ANGABEN

3- Durchlauftestfaktor Wenn die Enter-Taste jetzt gedrückt wird, wird die Anzeige danach den Text "Factor 0.000 kg/0.1ha" anzeigen. Die Zahl auf der Anzeige soll entweder eine vorprogrammierte Zahl 2.000 oder einen mit Kalibrierung gewonnenen Wert des Produkts (Samen, Dünger) darstellen. Die erste Zahl wird blinken und kann mit den Pfeiltasten oder der Enter-Taste geändert werden. Wenn die Enter-Taste gedrückt wird, beginnt die folgende Zahl zu blinken. Wenn alle Zahlen eingesetzt sind und die Enter-Taste gedrückt wird, wird der Regulierungszylinder in die programmierte Position für das Einsetzen der Saatmenge bewegt. Diese Massnahme wird auf die Steuerung angewendet, deren Faktor gerade geändert worden ist. Danach wird auf der Anzeige der Text "To calibrate productsO CALIBRATE PRODUCTS" erscheinen.

9. DÜNGERWÄCHSEL

Sechs verschiedene Typen von Dünger können gespeichert werden. Wenn auf der Anzeige der Text "to change products"/Mengedas Produkt wechseln" , den Dünger wählen und einen von den verschiedenen 6 Düngertypen A-F wählen Düngertyp A-F wählen.

TECHNISCHE ANGABEN:

Zuerst wird entschieden, was für ein Produkt gewechselt wird (entweder Samen X oder Dünger X) . Dund dies wird mit den Pfeiltasten durchgeführt und zuletzt mit der Enter-Taste bekräftigt. Danach kann der Benutzer die sechs verschiedenen Alternativen (im Produktregister) mit den Pfeiltasten durchblättern.

10. NACHGRUBBER (NUR IN SONDERMODELLEN)

Der Nachgrubber kann entweder in Betrieb oder ausser Betrieb gesetzt werden.
Im Mode Valitse jälkihara/Nachgrubber wählen-> die Enter-Taste drücken, und mit den Pfeiltasten können Sie entweder in Betrieb ON oder ausser Betrieb OFF wählen, und mit der Enter-Taste bekräftigen.
Wenn Sie “ON” gewählt haben, wird der Nachgrubber mit der Drillmaschine aufgehoben.

TECHNISCHE ANGABEN:

Die Anzeige um den Nachgrubber in Betrieb oder ausser Betrieb zu setzen sieht folgendermassen (Bild neben) aus. Mit den Pfeiltasten können Sie entweder in Betrieb ON oder ausser Betrieb OFF wählen.

11. MARKIEREN IM VORAUS (NUR IN SONDERAUSGABEN)

Das Markieren im voraus kann entweder in oder ausser Betrieb gesetzt werden.
Im Mode Valitse esimerkitsin/Pre emerge/Markieren im voraus -> die Enter-Taste drücken, mit den Pfeiltasten können Sie entweder in Betrieb ON oder ausser Betrieb OFF wählen, und mit der Enter-Taste bekräftigen.

TECHNISCHE ANGABEN:
Die Anzeige der Funktion der Markierung im voraus in Betrieb oder ausser Betrieb zu setzen sieht folgendermassen (Bild neben) aus. Mit den Pfeiltasten können Sie entweder in Betrieb ON oder ausser Betrieb OFF wählen. Nach der Wahl, die Enter-Taste drücken. Wenn "ONn" eingesetzt ist und der Drillmarkierer auf eine zu markierende Fahrspur kommt, geht der rechtsseitige Fahrspurmarkierer auf. Er geht ausser Betrieb, wenn die Maschine sich ausserhalb des Zielumlaufs bewegt.

12. PROGRAMMIERUNG

PROGRAMMIERUNG:
Im Programmierung-Mode werden 8 verschiedene Funktionen programmiert:

1. Samenwächter
2. Düngerwächter
3. Fahrspurmarkierer
4. Kontrast
5. Sprache
6. Geschwindigkeitssensor
7. Autokalibrierung
8. Breite

12.1 SAMENWÄCHTER

Wenn der Samenfüllstand unter den Sensoren (befestigt an der Seite des Behälters) gesenkt wird, wird die Maschine einen Signalton geben. Der Samenwächter wird mit den Pfeiltasten entweder in oder ausser Betrieb gewählt. Mit der Enter-Taste bekräftigen.

12.2 DÜNGERWÄCHTER

Wenn der Düngerfüllstand unter den Sensoren (befestigt an der Seite des Behälters) gesenkt wird, wird die Maschine piepen. Der Samenwächter wird mit den Pfeiltasten entweder in oder ausser Betrieb gewählt. Mit der Enter-Taste bekräftigen.

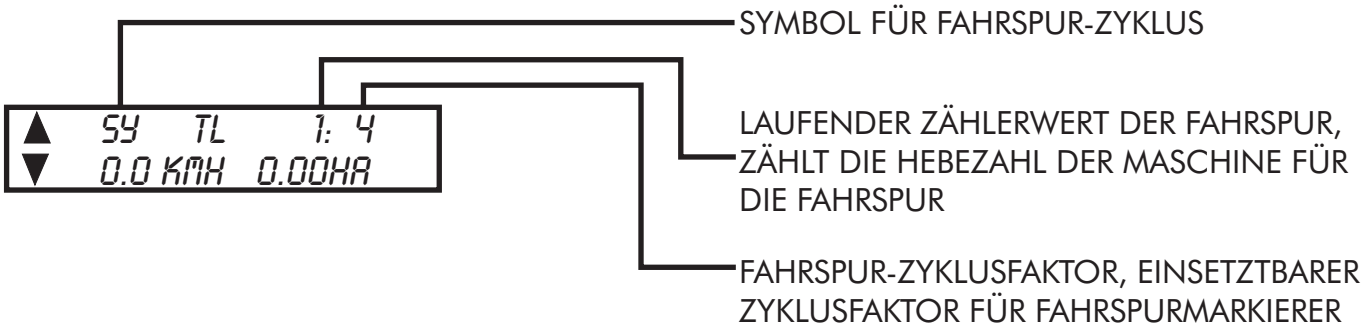
12.3 FAHRSPURMARKIERER, METHODEN

Es gibt vier verschiedene Fahrspurmarkierungssysteme - symmetrisch, asymmetrisch links, asymmetrisch rechts und das 18-Meter-System. Der Fahrspur-Zyklusfaktor ist programmierbar als symmetrisch, asymmetrisch links und asymmetrisch rechts, sowie für das 18-Meter-System.

Wenn die Enter-Taste gedrückt ist, kann das Fahrspurmarkierungssystem gewählt werden, das Symbol blinkt gegenüber dem Kurser, darunter.
Mit den Pfeiltasten SY, AL, AR, 18m blättern. Wenn die Wahl mit der Enter-Taste bekräftigt worden ist, blinkt die gegenwärtige Umlaufziffer und die Ziffer kann jetzt mit den Pfeiltasten 01-12 geändert werden. Die Wahl (Zielumlaufzahl) mit der Enter-Taste bekräftigen.

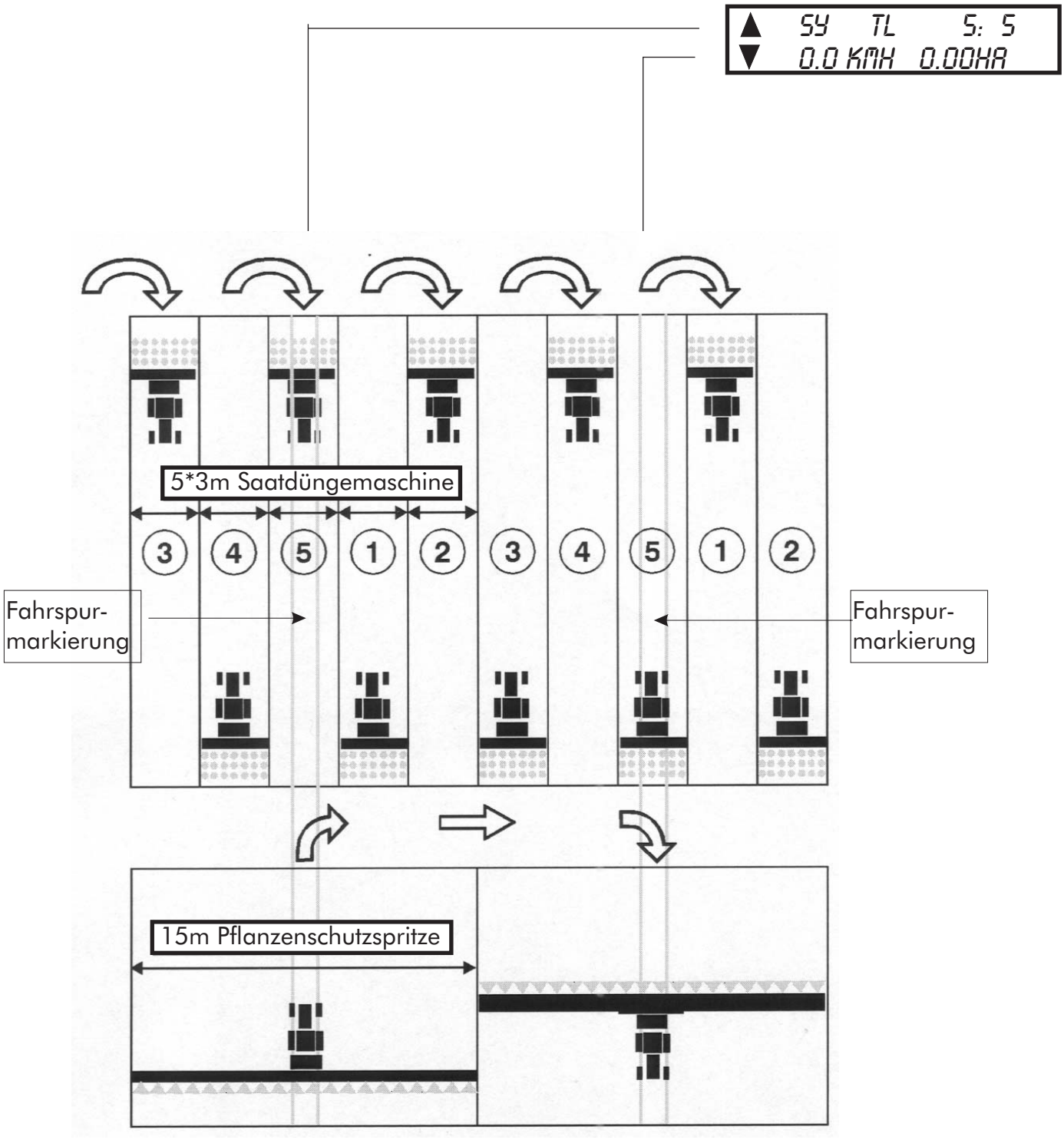
MANUELL ERHÖHBARER FAHRSPURZÄHLERWERT, der Wert des Fahrspurzählers Nimmt um eins zu.

STOP, der Fahrspurzähler wird durch das Drücken von der STOP-Taste gestoppt. Die jeweilige Zahl bleibt auf der Anzeige.


SY TL 1: 4
0.0 KMH 0.00HA
SYMBOL FÜR FAHRSPUR-ZYKLUS
LAUFENDER ZÄHLERWERT DER FAHRSPUR, ZÄHLT DIE HEBEZAHL DER MASCHINE FÜR DIE FAHRSPUR
FAHRSPUR-ZYKLUSFAKTOR, EINSETZTBARER ZYKLUSFAKTOR FÜR FAHRSPURMARKIERER

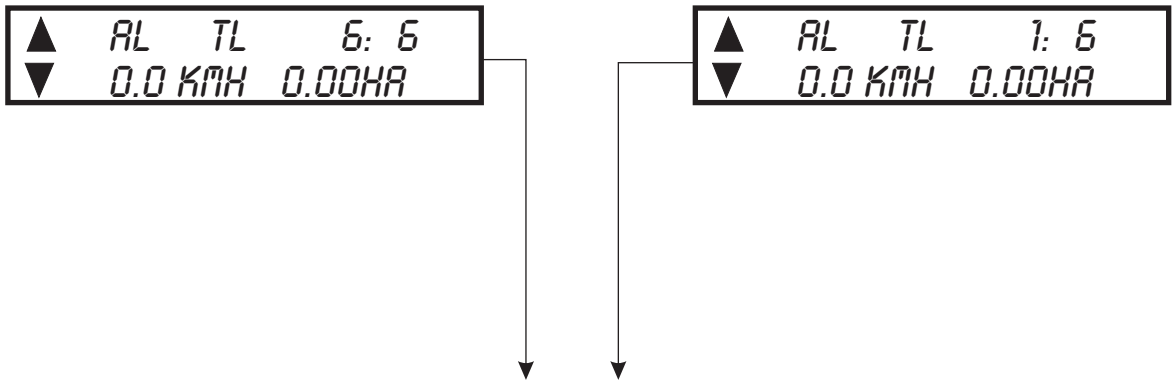
12.3.1 SYMMETRISCHE FAHRSPURMARKIERUNG

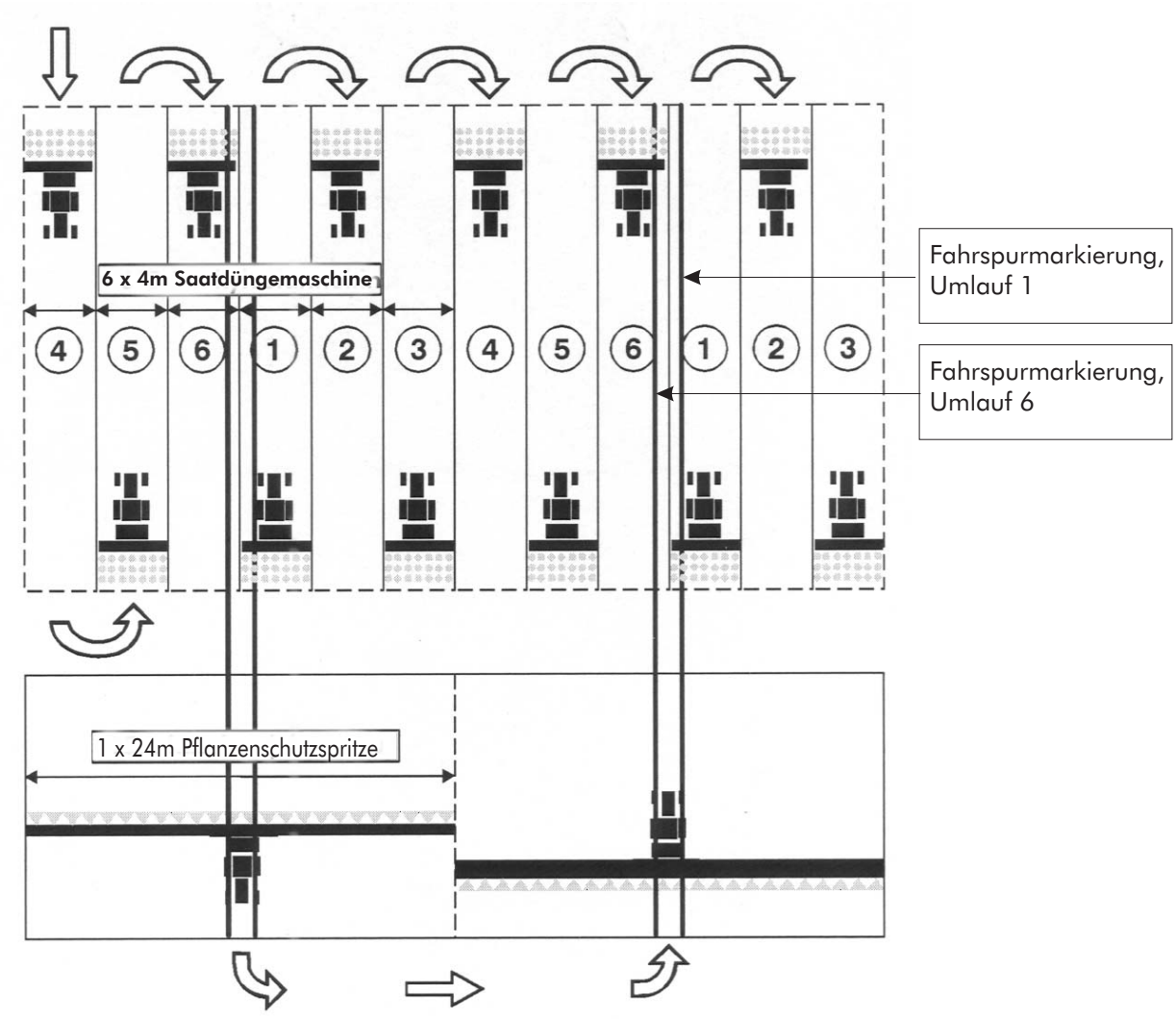
2 Samenzufuhrgeräte (an den Reifen der beiden Spritztraktoren) werden während der Fahrspurmarkierung geschlossen.



12.3.2 ASYMMETRISCHE FAHRSPURMARKIERUNG LINKS

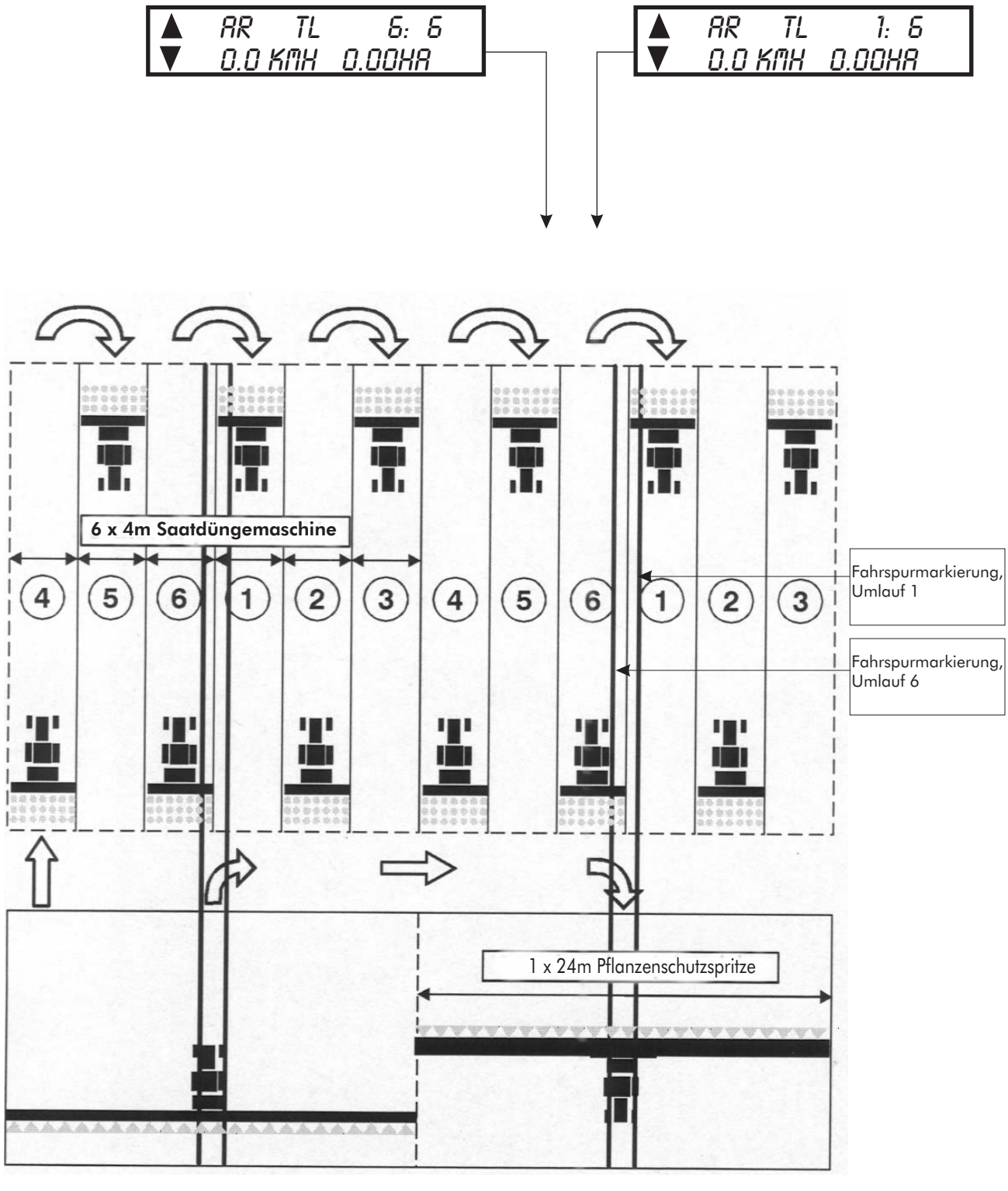
2 Samenzufuhrgeräte werden auf der linken Seite des Drillmarkierers auf den Umläufen von 6 und 1 geschlossen, wo der Spritzttraktor auf die Nahtstelle der sechsten (6) und ersten (1) Saatschicht fährt.




6 x 4m Saatdüngemaschine
4 5 6 1 2 3 4 5 6 1 2 3
Fahrspurmarkierung, Umlauf 1
Fahrspurmarkierung, Umlauf 6
1 x 24m Pflanzenschutzspritze

12.3.3 ASYMMETRISCHE FAHRSPURMARKIERUNG RECHTS

2 Samenzufuhrgeräte werden auf der rechten Seite des Drillmarkierers auf Umläufen von 6 und 1 geschlossen, wo der Spritztraktor auf der Nahtstelle der sechsten (6) und ersten (1) Saatschicht fährt.

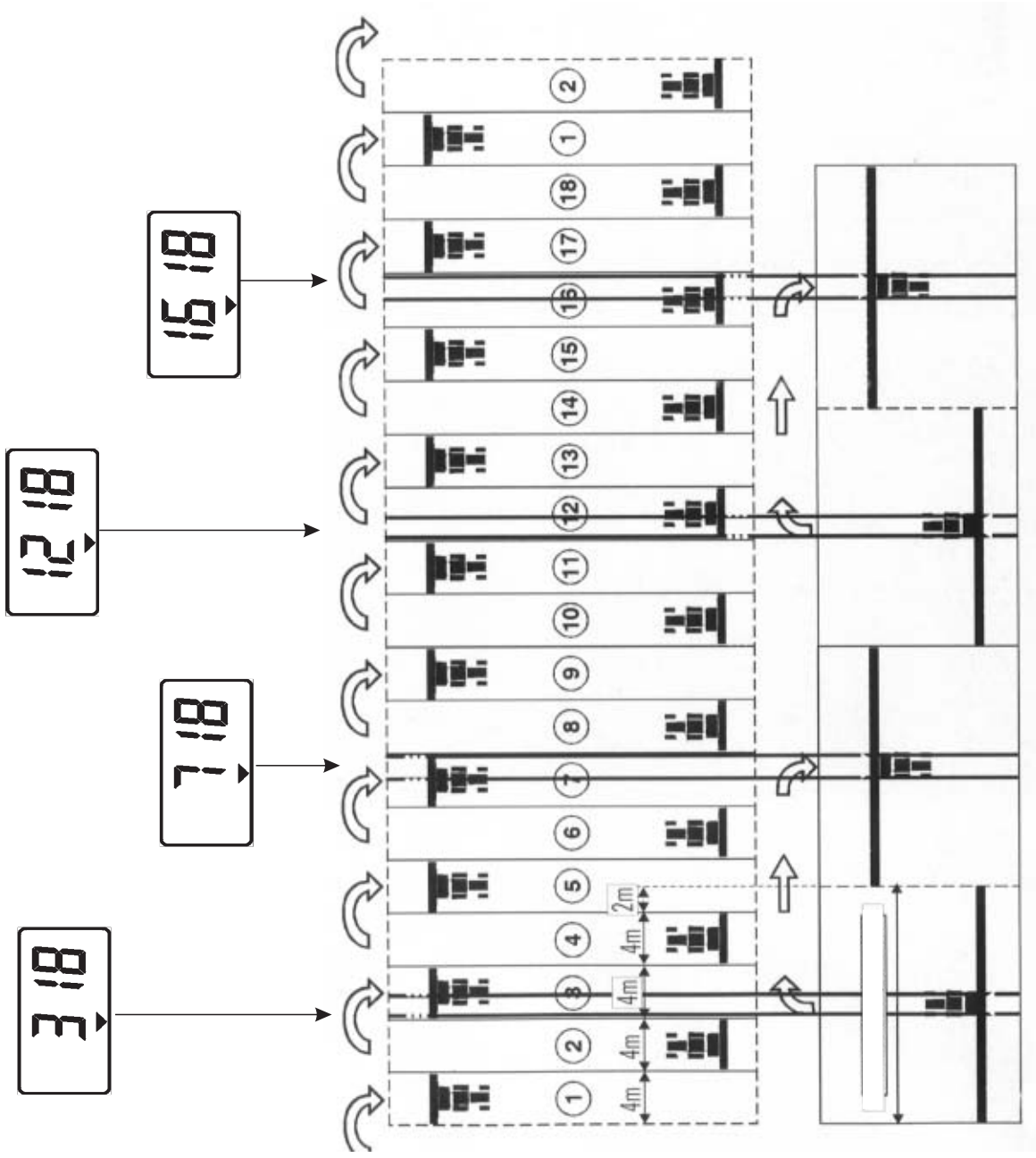

AR TL 6: 6
0.0 KMH 0.00HA
AR TL 1: 6
0.0 KMH 0.00HA
6 x 4m Saatdüngemaschine
4 5 6 1 2 3 4 5 6 1 2 3
Fahrspurmarkierung, Umlauf 1
Fahrspurmarkierung, Umlauf 6
1 x 24m Pflanzenschutzspritze

12.3.4 FAHRSPURMARKIERUNG FÜR DAS 18-METER-SPRITZSYSTEM

Das Verfahren wird verwendet, wenn die Saatdüngemaschine 4 Meter breit und die Spritze 18 Meter breit ist. In diesem Fall ist die Breite der Spritze nicht gleichmässig teilbar mit der Breite der Saatdüngemaschine. Deshalb müssen die Fahrspurkupplungen asymmetrisch seitlich der Mittellinie der Saatdüngemaschine montiert werden.
In diesem Fall verlangt die Saatdüngemaschine zwei Paar Fahrspurkupplungen auf den beiden Seiten der Maschine, ein Paar per Seite der Maschine und die Mittellinien der Spritzspuren müssen in der Mitte der Arbeitsbreitseite der Saatdüngemaschine sein (Siehe Bild unten).

Das Verfahren setzt voraus, dass man am Ende des ERSTEN Umlaufs 1 nach LINKS dreht.

ACHTUNG: Um nach dem ersten Umlauf nach rechts zu drehen, vor Beginn die Steuerung auf den Umlauf 10 umdrehen.



TECHNISCHE ANGABEN:
Wenn die asymmetrische Fahrspurmarkierung links gewählt wird, wird T/L 1 nur für den letzten Umlauf und den ersten Umlauf der Folge eingesetzt.
Wenn die asymmetrische Fahrspurmarkierung rechts gewählt wird, wird T/L 2 nur für den letzten und den ersten Umlauf der Folge eingesetzt.
Zum Beispiel, wWenn Fahrspurmarkierung AL 6 programmiert wird, wird der Beginn der Fahrspurmarkierer T/L 1 bei den Umläufen 1 und 6 auf der linken Seite markiert. . .
Wenn ein symmetrischer Rhythmus gewählt wird, werden beide Outputs nur für den jeweiligen Zielumlauf eingeschaltet.
Die Stufen für das 18-Meter-System seiehent wie folgt aus:

Umlauf Nummer	Fahrspurmarkierung Beginn
1	-
2	-
3	O/P 1
4	-
5	-
6	-
7	O/P 2
8	-
9	-
10	-
11	-
12	O/P 2
13	-
14	-
15	-
16	O/P 1
17	-
18	-

12.4 KONTRAST

Der Kontrast der Anzeige wird mit den Pfeiltasten reguliert. *'Symbole kennzeichnen den Kontrast. Mit der Enter-Taste bekräftigen.

12.5 SPRACHE

Die gewählte Sprache wird in der Steuerung gespeichert.
Zwischen/VON?? Man kann fünf verschiedene Sprachen wählen: Finnisch, Swedisch, Deutsch, Norwegisch, und Englisch. Mit den Pfeiltasten die verschiedene Sprachen blättern, mit der Enter-Taste bekräftigen.

Vorprogrammierte Sprache: Englisch

12.6: GESCHWINDIGKEITSSENSOR

Ge schwindigkeitssensorfaktor, manuelles Einsetzen
Wenn die erste Zahl blinkt, einen WertFaktor zwischen 0-9 einsetzen, die Enter-Taste drücken, um in die nächste Zahl überzugehen und so weiter bis alle vier Zahlen eingesetzt worden sind, zuletzt mit der Enter-Taste bekräftigen.
Vorprogrammierter WertFaktor: 1,32 m

12.7 AUTOMATISCHE GESCHWINDIGKEITSKALIBRIERUNG

Mit automatischer Geschwindigkeitskalibrierung wird eine maximale Genauigkeit in Feldumständen erreicht.Die Markierer in eine Entfernung von 100m voneinander einsetzen, die Maschine auf den ersten Markierer fahren und die Enter-Taste drücken.

Die Anzeige zeigt den Text "jetzt 100m fahren" mahnt den Benutzer, die 100m Kalibrierungsstrecke starten zu fahren. In der unteren Zeile auf der Anzeige steht die Zahl der entgegengenommenen Impulse.

Wwenn 10 Impulse entgegengenommen worden sind, wird auf der Anzeige der obenstehende Text erscheinen. . Die obere Zeile ermahnt auf der 100m Stelle zu stoppen und die Enter-Taste zu drücken.

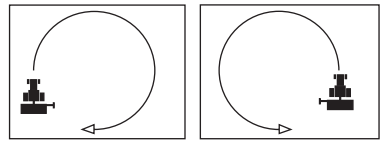
Der neukalkulierte Geschwindigkeitssensorfaktor steht in der unteren Zeile. Auf der oberen Zeile steht der Text "Akzeptieren" und wenn Sie den neuen Wert akzeptieren wollen, die Enter-Taste drücken.

12.8 BREITE

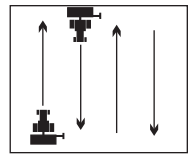
Auf dieser Anzeige wird die Arbeitsbreite der MDrillmaschine eingesetzt. Vorprogrammiert 2.0m. Mit den Pfeiltasten kann die Breite in 0.1m Zuwachs an Wert entweder erhöht oder vermindert werden. Mit der Enter-Taste bekräftigen.

13. DRILLMARKIERUNG

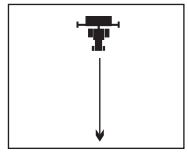
Im manuellen Betrieb nur ein Markierer ist in Betrieb, entweder der linke oder der rechte.



In der automatischen Position wechseln sich der rechte und linke Markierer miteinander, die Schicht wechselt immer beim Heben der Maschine. Die Fahrt mit dem Automaten beginnt entweder auf der rechten oder linken Seite.



Wenn die Drillmarkierung auf beiden Seiten der Maschine gemacht wird, werden beide Markierer gleichzeitig nach unten gezwungen.



13.1 MANUELLE DRILLMARKIERUNG

Die manuelle Drillmarkierung wird durch Drücken der MAN -Taste des Expert-Bordcomputers eingesetzt.
Das Drillmarkierungssymbol steht oberhalb der Taste. Die Drillmarkierer können kontrolliert werden durch die Taste (auf der linken Seite) und der Taste (auf der rechten Seite).
Das Symbollicht oberhalb der Taste meldet, dass der Markierer in Betrieb ist.

13.2 AUTOMATISCHE DRILLMARKIERUNG

Die automatische Drillmarkierung wird durch Drücken von der AUTO -Taste des Expert-Bordcomputers einsetzt.
Das Drillmarkierungssymbol steht oberhalb der Taste.
Das automatische Drillmarkierungssystem wird eingesetzt durch Drücken von der Taste (auf der linken Seite) oder (auf der rechten Seite), die Wahl der Taste hängt davon ab, ab welcher Seite die Drillmarkierung anfangen soll.
Das Symbollicht oberhalb der Taste meldet, abvon welcher Seite die Drillmarkierung anfangen soll.

13.3 WAHL DER GLEICHZEITIGEN MARKIERUNG AUF DEN BEIDEN SEITEN DES DRILLMARKIERERS

Um die gleichzeitige Markierung auf den beiden Seiten des Drillmarkierers anzufangen, beide Drillmarkierungstasten gleichzeitig (linker Markierer) und (rechter Markierer) drücken.
Die Drillmarkierungssymbole stehen oberhalb der beiden Tasten.

13.4 DEN MARKIERER AUßERPLANMÄSSIG HEBEN

Die Taste drücken bevor die Drillmaschine außerplanmässig angehoben werden soll.
Auf dieser Weise wird das Drillmarkiererprogramm das Heben der Maschine nicht als ein Wechsel des Umlaufs deuten, obwohl die Drillmarkierer angehoben sind oder mit der Maschine wieder gesenkt werden. Das Fahrspurmarkierungsprogramm wird gleichzeitig stoppen.
Die Taste nochmals drücken, um die normale Drillmarkierungsfunktion fortzusetzen.

14. TECHNISCHE ANSTELLUNG

NUR EIN VON JUNKKARI BEVOLLMÄCHTIGTER VERKÄUFER ODER EIN ANGESTELLTER VOM SERVICEPERSONAL DARF DIESEN CODE VERÄNDERN.
Den 4-zähligen PIN-Code wenn oder falls nötig eingeben.

14.1 DEN PIN-CODE EINGEBEN

Wählen den TECHNICIAN SETUP /TECHNISCHE ANGABEN auf dem Hauptmenü, die Enter-Taste drücken und den PIN-Code einsetzen.

Hier wird die erste Zahl auf der Anzeige blinken. Den richtigen Wert mit den Pfeiltasten wählen. (Um zu bekräftigen) dDie Enter-Taste drücken, wobei die nächste Zahl zu blinken beginnt. . Der Prozess wird wiederholt bis alle vier Werte eingesetzt sind. Wenn der PIN-Code nicht der richtige ist, beginnt der erste Wert neu zu blinken.
Mit der ESC-Taste auf das Hauptmenü zurückkehren.

14.2 TECHNISCHES SETUPMENÜ (vom Hersteller eingesetztes Standardmenü)

Die Pfeiltasten benutzen, um durch das Menü zu blättern. Die Enter-Taste drücken, wobei die gewählte Anzeige aktiviert wird. Mit der ESC-Taste das Menü verlassen.

14.2.1 GESCHWINDIGKEIT DER SAMENACHSE

Auf dieser Anzeige können Sie die Geschwindigkeit der Samenachse per Umlauf einsetzen.Um ein fließendes Funktionieren des Expert-Bordcomputers zu versichern, bitte diese Werte nicht ändern. Der Standardwert ist 12.00 (ppr). Mit den Pfeiltasten kann durch den ersten Wert von 0 - 9 geblättert werden. Den gewählten Wert mit der Enter-Taste bekräftigen. (Die Anzeige des Expert-Bordcomputers wird zurück auf das Standardmenü zurückkehren.)

14.2.2 GESCHWINDIGKEIT DER DÜNGERACHSE

Auf dieser Anzeige können Sie die Geschwindigkeit der Düngerachse per Umlauf einsetzen. Der Standardwert ist 12.00 ppr. Wenn keine Kombikupplung für Fahrspurmarkierung auf der Düngerseite installiert worden istsind, muss der eingesetzte Wert 00.00 sein.
Um ein fließendes Funktionieren des Expert-Bordcomputers zu versichern, bitte diese Werte nicht ändern. Mit den Pfeiltasten kann durch den ersten Wert von 0- zu 9 geblättert werden. Den gewählten Wert mit der Enter-Taste bekräftigen. (Die Anzeige des Expert-Bordcomputers wird zurück auf das Standardmenü zurückkehren.)

14.2.3 ÜBERWACHUNG DER SAMEN-/DÜNGERACHSE

Der Standardwert für die Samen- und Düngerachse ist 00.0 U/Min. Einen Wert von mindestens 00.1 U/Min an beiden Achsen einsetzen. Die Enter-Taste drücken, um den Standardwert zu verändern. Den Wert mit den Pfeiltasten mit 00.1 U/Min Zunahme verändern. Der neue Wert kann beim Drücken von der Enter-Taste gespeichert werden.

14.2.4 REGULIERUNGSZYLINDER/ EINSTELLEN

Auf dieser Anzeige muss der Benutzer die Pfeiltasten benutzen um zwischen den 'Min Kg/Ha' und 'Max Kg/Ha' zu blättern. Im SETUP werden nur die gültigen Angaben für den Düngerzylinder gespeichert. Mit der Enter-Taste können die Werte des Regulierungszylinders vom Standardmenü gewählt werden.
Mit den Pfeiltasten wird der Regulierungszylinder für die Düngermenge gewählt und mit der Enter-Taste können die Werte eingesetzt werden.

Wählen TO SET MIN KG/HA (EINSETZEN) vom Menü um den Minimalwert einzusetzen. Ddanach die Taste drücken, bis der Zylinder gewiss in seiner äußersten Position ist.
Der neue Wert kann beim Drücken von der Enter-Taste gespeichert werden.
Fünf Sekundenlang wird auf der Anzeige der Text blinken, der berichtet, dass die gewählten Werte im Expert-Bordcomputer gespeichert sind.

Wählen TO SET MAX KG/HA (EINSETZEN) vom Menü um den Maximalwert einzusetzen.
Ddanach die Taste drücken, bis der Zylinder gewiss in seiner äußersten Position ist.
Der neue Wert kann beim Drücken von der Enter-Taste gespeichert werden.
Fünf Sekundenlang wird auf der Anzeige der Text blinken, der berichtet, dass die gewählten Werte im Expert-Bordcomputer gespeichert sind.

14.2.5 VERZÖGERUNG

Auf dieser Anzeige kann der zeitliche Verzug zwischen I/P 11 (Herunterlassen von Rädern) und das Einschalten von den gewählten Markierersolenoid in den Expert-Bordcomputer eingespeichert werden. Mit den Pfeiltasten können durch den ersten Wert von 0 - 9 geblättert werden. Den gewählten Wert mit der Enter-Taste bekräftigen. Der nächste Wert kann danach mit den Pfeiltasten von 0 - 9 geblättert werden, die Wahl mit der Enter-Taste bekräftigen. Wenn der gewählte zeitliche Verzug eingesetzt ist, bitte die Enter-Taste drücken. Die Programmierung des maximalen zeitlichen Verzugs beträgt 10 Sekunden. Der Standardwert ist 5 Sekunden. Die Anzeige des Expert-Bordcomputers wird zurück auf das Standardmenü zurückkehren.

14.2.6 DRILLMASCHINENTYP

Auf dieser Anzeige kann der Drilltyp, der ausgewählt werden muss, gewählt werden. Die Optionen sind entweder 'Normal' oder 'Direkt' Die Optionen sind entweder NORMALormal oder DIRECTirekt. Normal ist für eine später eingesetzte Saatmaschine gemeint, wo nur eine Regulierung von der DüngerSaatmenge möglich ist. DIRECKT (nicht vorhanden) ermöglicht eine Regulierung von Samen- und Düngersaatmengen. Mit der Enter-Taste in das Menü zurückkehren, den MaschinentTyp wählen und die Wahl mit der Enter-Taste bekräftigen.

14.2.7 VORPROGRAMMIERTE WERTE NEU EINSETZEN

Auf dieser Anzeige können alle programmierbare Werte des Expert-Bordcomputers neu eingesetzt werden. Durch Drücken von der Enter-Taste wird "power-on reset"-Funktion durchgeführt und die vomn der HerstellerFabrik programmierte Werte treten in Kraft.
Dieses wird alle vom Benutzer im Expert-Bordcomputer gespeicherte Werte leeren.

15. ALARME

15.1 BEHÄLTERFÜLLSTANDSWÄCHTER

Wenn der Füllstand von Samen oder Dünger unter die Sensoren (die an den Seiten des Behälters befestigt sind) fällt, wird der Expert-Bordcomputer alarmieren. Ddie Steuerung wird 5 Male/fünfmal piepen und den Grund für den Alarm auf der Anzeige zeigen. Die Pfeiltasten, die nach unten zeigen, beginnen zu blinken. TRAMLINING INFORMATION/Die Information über die Fahrspurmarkierungerinformation bleibt auf der oberen Reihe zu sehen.

Samenfüllstand niedrig

Düngerfüllstand niedrig

Der Alarm wird aufhören, wenn der Behälter wiedergefüllt ist oder wenn die Enter-Taste gedrückt wird.

15.2 ÜBERWACHUNG DER SAMEN-/DÜNGERACHSE /ALARMANLAGE

Mit der vorprograMMIERTE/Wert eingesetzten Alarmanlage/Mit einem Vorgabewert versehenen Alarmanalage, falls/wenn die Düngerachse länger als 40 Sekunden lang stehenbleibt, wird die Steuerung fünfmal piepen und den Grund für diesen Alarm auf der Anzeige zeigen. Die Pfeiltasten, die nach unten zeigen, beginnen zu blinken. Die Information über die Fahrspurmarkierung bleibt auf der oberen Reihe zu sehen.

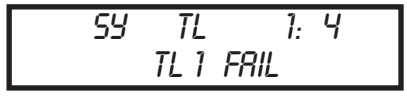
Samenachsengeschwindigkeit zu niedrig

Düngerachsengeschwindigkeit zu niedrig

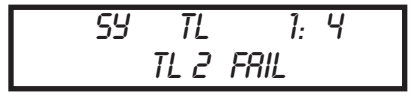
Der Alarm wird beendet entweder durch Drücken von der Enter-Taste oder wenn die Achse schneller dreht als der vorprogrammierte Alarmwert. Mit der vorprograMMIERTE/Wert eingesetzten Alarmanlage/Mit einem Vorgabewert versehene Alarmanalage,falls/wenn die Düngerachse länger als 40 Sekunden lang stehenbleibt, wird die Steuerung fünfmal piepen und den Grund für diesen Alarm auf der Anzeige zeigen.

15.3 ÜBERWACHUNG DER SAMEN-/DÜNGERACHSE /ALARMANLAGE

Wenn der Fahrspurmarkierer der Samenachse in Betrieb ist, obwohl dieser Markierer in Bbereitschaftszustand sein sollte, gibt der Expert-Bordcomputer dasen Alarmsignal. Die Steuerung wird fünfmal piepen und den Grund für diesen Alarm auf der Anzeige angebenzeigen. Die untere Zeile auf der Anzeige blinkt. Die Inoformation über die Fahrspurmarkierung bleibt auf der oberen Reihe zu sehen.



FEHLER AUF DER LINKEN SEITE DES FAHRSPURMARKIERERS DER SAMENACHSE



FEHLER AUF DER RECHTEN SEITE DES FAHRSPURMARKIERERS DER DÜNGERACHSE

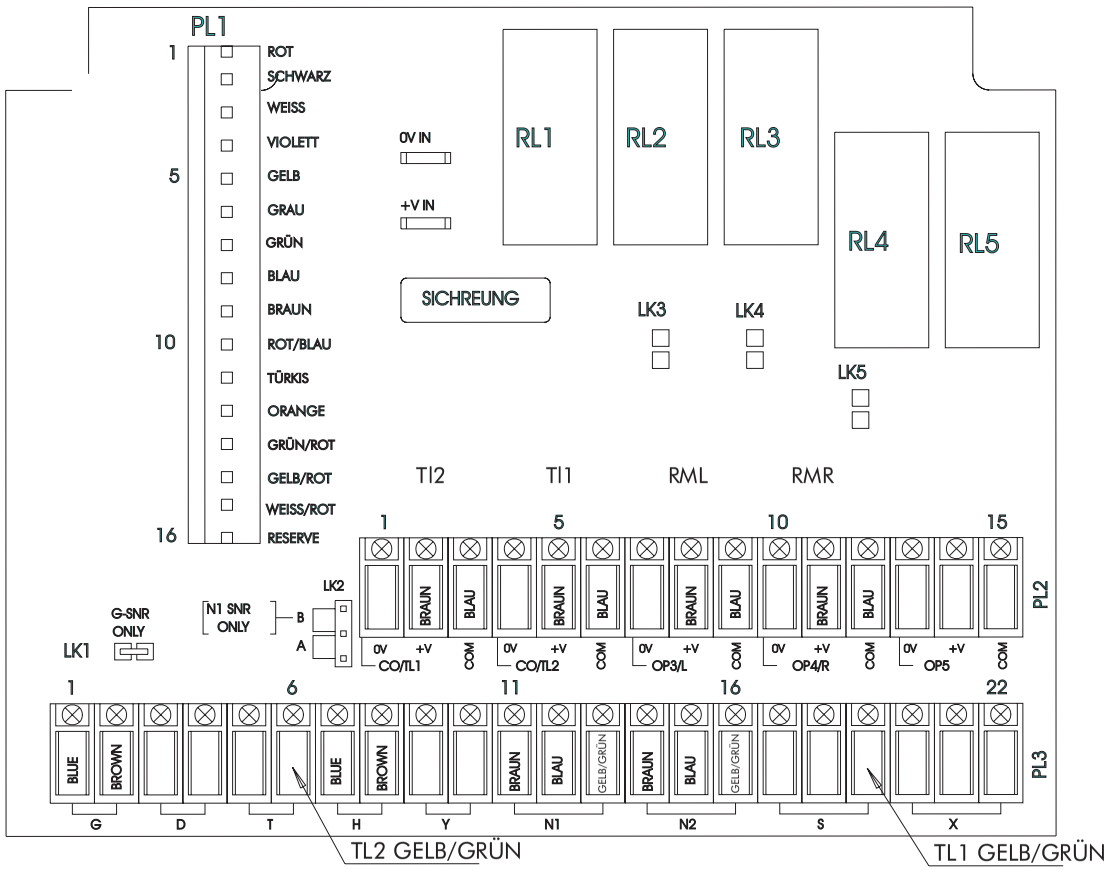
Der Alarm wird aufhören, wenn die Enter-Taste gedrückt wird oder in fünf Sekunden wenn der Fahrspurmarkierer, der den Alarm verursacht hat, in fünf Sekunden in den Bereitschaftzustand übergeht.

16. FEHLERSUCHTABELLE

FEHLER	URSACHE	BEHEBUNG
Expert schaltet nicht ein.	Spannung unter 8 Volt.	Für ausreichende Stromversorgung sorgen, z.B. durch rechtzeitiges Laden der Batterie.
Anzeige ist schwach	Spannung unter 10 Volt. Der Strom reicht zur Anzeige dieser Mitteilung aus	Zustand der Spannungsversorgung überprüfen und ausreichende Stromversorgung sicherstellen.
Anzeige nicht eindeutig	Speicher des Bordcomputers funktioniert nicht mehr.	Service oder Verkäufer kontaktieren.
In der Anzeige blinkt TL 1.	Schmutz o.ä. in den Kupplungen der Samenseite, Kupplungsfunktion verändert. Leitung unterbroch en.	Kurbel für den Durchlauftest eine halbe (1/2) Drehung gegen den Uhrzeigersinn drehen. Kupplung überprüfen, gegebenenfalls gegen neue austauschen. Leitung reparieren.
In der Anzeige blinkt TL 2.	Schmutz o.ä. in den Kupplungen der Düngerseite, Kupplungsfunktion verändert. Leitung unterbrochen.	Wie unter dem vorherigen Punkt.
Geschwindigkeit ist nicht in der Anzeige zu sehen.	Magnet lose. Sensorhalterung lose. Sensorleitung unterbrochen. Abstand von Sensor und Magnet zu groß.	Magnet oder Halterung befestigen. Leitung reparieren oder gegen neue austauschen. Sicherstellen, dass der Magnet befestigt ist und den Abstand passend einstellen.
Fahrspurfaktorenwert nicht stabil.	Ursache siehe vorheriger Punkt.	Behebung siehe vorheriger Punkt.
Fahrspurfaktor ist nicht in der Anzeige zu sehen oder der Monitor rechnet keine Fahrspuren.	Fahrspurmarkierung ist abgeschaltet. STOP ist aktiv	Fahrspurmarkierung durch Setzen von passender Markierung zuschalten. Taste drücken.
Flächenmesser zeigt nicht die Fläche an.	Ursache siehe unter Punkt "Geschwindigkeit ist nicht in der Anzeige zu sehen".	Behebung siehe unter Punkt "Geschwindigkeit ist nicht in der Anzeige zu sehen".
Fehlerhafte Geschwindigkeits- und Flächenanzeige.	Sensorenkalibrierung nicht sachgemäß durchgeführt.	Neu kalibrieren.
Behälterwächter alarmiert nicht, auch nicht bei leerem Behälter.	Funktion ist abgeschaltet. Leitung unterbrochen.	Funktion einschalten. Leitung reparieren
Behälterwächter alarmiert ständig.	Samen im Behälter ist unter der Erkennungsgrenze des Sensors.	Bei Kleinsamenaussaat Behälterwächter ausschalten.

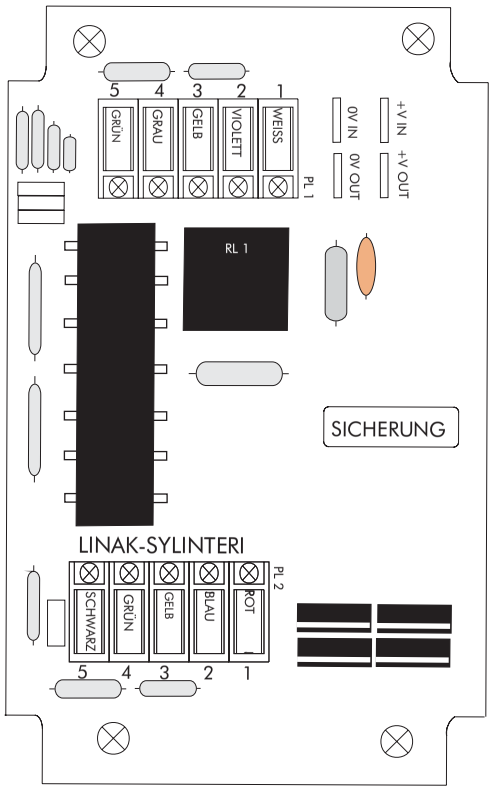
FEHLER	URSACHE	BEHEBUNG
Drillmarkierer funktioniert nicht.	Durchlaufregelventil ist geschlossen. Markierungsfunktion im Expert abgeschaltet. Steuerungsleitung ist unterbrochen / lose. Transportsplint ist eingesteckt. STOP ist aktiv.	Durchlaufregelventil öffnen und korrekt nach Anleitung einstellen. Markierungsfunktion im Expert einschalten. Leitungen überprüfen und reparieren. Maschine anheben und Splint entfernen. Taste drücken.
Drillmarkierer funktioniert zu langsam.	Durchlaufregelventil ist zu klein eingestellt. Luft im Hydrauliksystem. Zu wenig Öl in der Hydraulik des Traktors.	Durchlauf korrekt nach Anleitung einstellen. Hydraulik des Traktors und der Maschine überprüfen, benötigte Reparaturen vornehmen.
Drillmarkierer funktioniert zu schnell.	Durchlaufregelventil ist zu groß eingestellt.	Durchlauf korrekt nach Anleitung einstellen.
Die Steuerung geht selbst in Reset Mode/ssetzt selbst die vorprogrammierten Werte ein.	Die Leitungen sind nicht richtig in Berührung miteinander.	Alle elektrischen Verbindungen und Leitungen überprüfen.

Junkkari "2002" Junction Box S/AC/306-3-002 WIRING LABEL



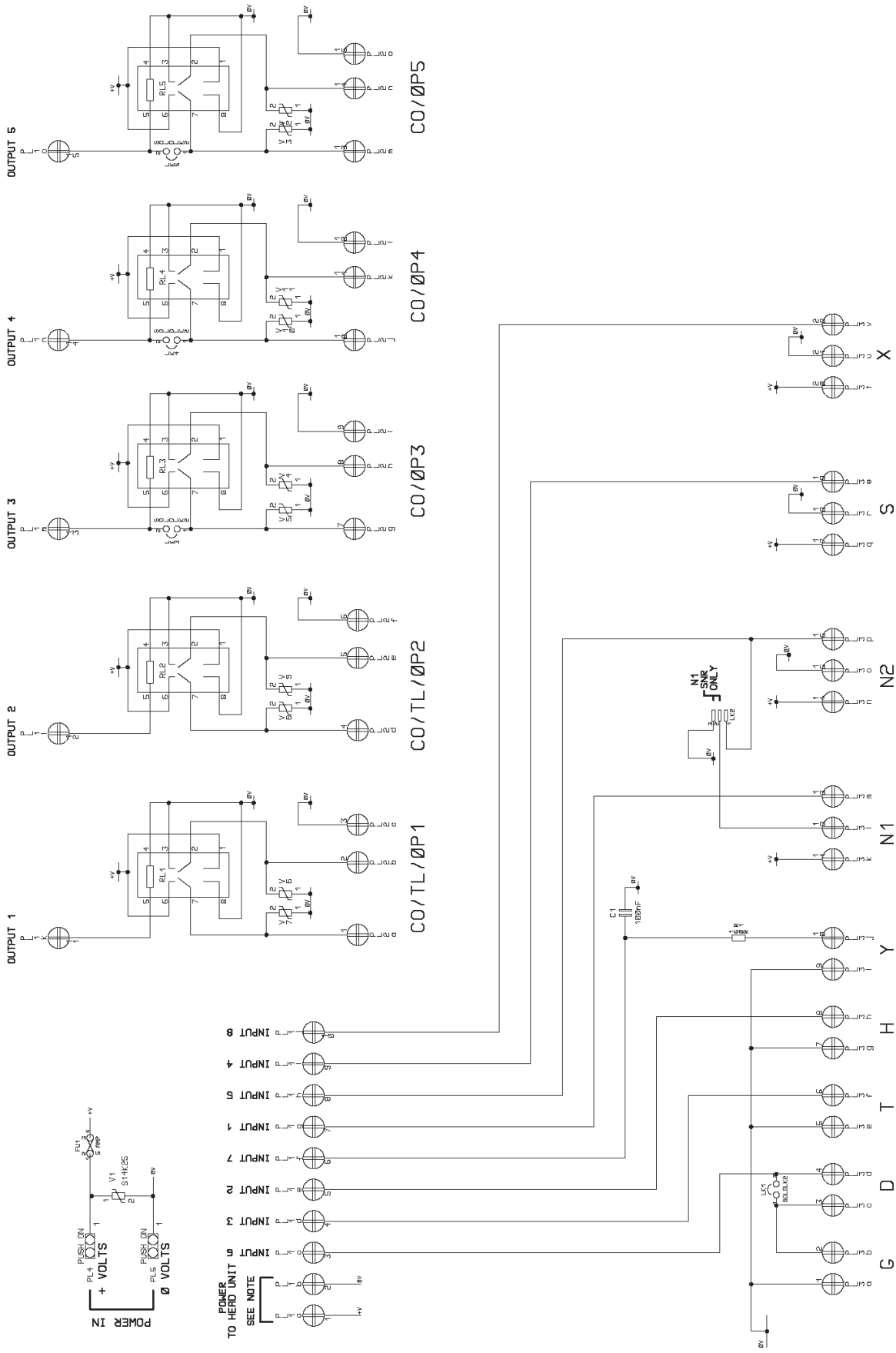
TI 1 FAHRSPUR LINKS
TI 2 FAHRSPUR RECHTS
G HEBESENSOR
H GESCHWINDIGKEITSSENSOR
RML DRILLMARKIERER LINKS
RMR DRILLMARKIERER RECHTS
N1 BEHÄLTERFÜLLSTANDSWÄCHTER/ SAMEN
N2 BEHÄLTERFÜLLSTANDSWÄCHTER/
DÜNGER

Junkkari Expert Upgrade Loom S/AC/306-4-002



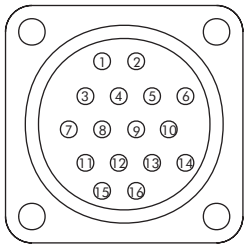
17. PLATINEN

18. SCHALTPLAN

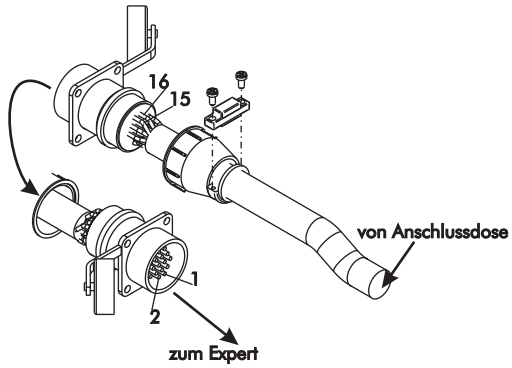


19. STECKER

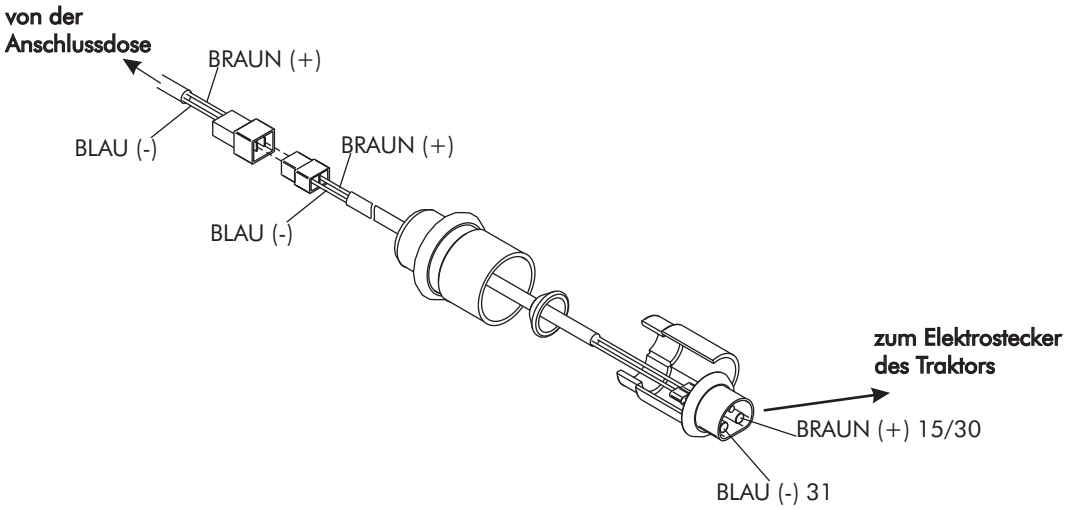
16-POLIGER DATENTRANSFERKABELSTECKER



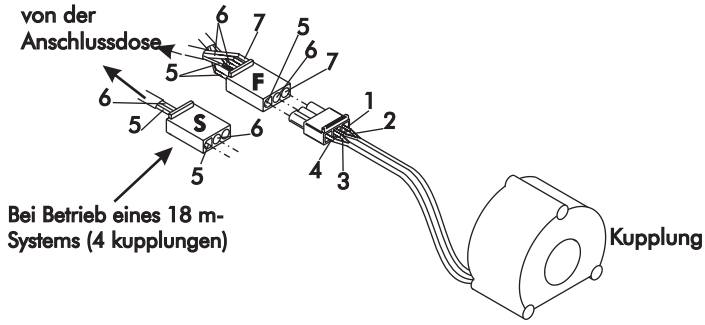
NR.	KABELFARBE
1	ROT
2	ROT-BRAUN
3	GELB-ROT
4	GRÜN
5	VIOLETT
6	BRAUN
7	WEISS
8	GELB
9	TÜRKIS
10	HELLROT
11	SCHWARZ
12	GRAU
13	GRÜN-ROT
14	BLAU
15	ORANGE
16	ROT-BLAU



3-POLIGER STROMSTECKER



FAHRSPURMARKIERERANSCHLÜSSE



NR.	KABELFARBE
1	SCHWARZ
2	DUNKELBLAU
3	PURPURROT
4	HELLBLAU
5	BRAUN
6	BLAU
7	GELB-GRÜN

MAGNETVENTILANSCHLUSS DRILLMARKIERER